PRZEGLĄD SAMOCHODOWY

MIESIĘCZNIK WYDAWANY PRZEZ DEPARTAMENT SŁUŻBY SAMOCHODOWEJ MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ

ROK III ZESZYT I–II–III

ŁÓDŹ-WARSZAWA STYCZEŃ–LUTY–MARZEC 1949

Myśli wyrażone w artykułach są własnym punktem widzenia autora na poruszane zagadnienia.

Konto czekowe Pocztowej Kasy Oszczędności
Łódź VII — 5400

ADRES REDAKCJI
WARSZAWA
Filtrowa 2/4 Pokój 422

ADRES ADMINISTRACJI
ŁÓDŹ
Sienkiewicza 21

WARUNKI PRENUMERATY

Cena niniejszego zeszytu wraz z przesyłką wynosi w prenumeracie zł 200.—
Wpłaty na konto PKO, Łódź VII — 5400

PRZEGLĄD SAMOCHODOWY

MIESIĘCZNIK DEPARTAMENTU SŁUŻBY SAMOCHODOWEJ

ROK III – ZESZYT 1 – 2 – 3 STYCZEŃ – LUTY – MARZEC 1949

TREŚĆ

Zakłady Graficzne „Prasa Wojskowa" — Łódź
D-025870

Ppłk inż. P. SOLSKI

Nowe zadania

Rok 1948 był rokiem wielkich przemian w życiu naszego kraju.

W roku 1948 naród nasz w wyniku dokonanych już przemian społecznych i w wyniku wielkiej pracy ideowej oraz szybkiego dojrzewania politycznego mas pracujących obrał swą dalszą drogę rozwoju.

Ukoronowaniem wydarzeń politycznych 1948 r. był historyczny Kongres Zjednoczeniowy obu partii robotniczych, na którym delegaci 1,5-milionowej masy członkowskiej stworzyli jedną marksistowsko-leninowską Partię polskich mas pracujących, Partię — Kierowniczkę narodu. Kongres ten wytyczył konsekwentną drogę do ustroju sprawiedliwości społecznej, dobrobytu i potęgi — drogę do socjalizmu.

Rok 1948 był również rokiem poważnych osiągnięć gospodarczych. Plan tego roku został wypełniony z nadwyżką, osiągając 150% produkcji przedwojennej. Odbudowały się miasta i wsie. Położono fundamenty pod wiele nowych, wielkich zakładów przemysłowych, zaorano wiele tysięcy hektarów odłogów. Rozwinęło się współzawodnictwo pracy. Praca przestała być tylko źródłem zarobku, stała się również najważniejszym elementem walki o lepszą przyszłość, terenem przekuwania haseł w czyn, źródłem rozwoju i awansu społecznego każdego pracującego, jego sprawą osobistą, sprawą jego ambicji i honoru. Entuzjazm mas, pracujących bez bata kapitalistycznego, łamał wszelkie trudności i wznosił nowy gmach Polski Ludowej.

Rok 1949 będzie rokiem dalszej konsolidacji mas pracujących, walki z pozostałymi formami niesprawiedliwości społecznej, walki o przedterminowe wykonanie 3-letniego planu i o dobry start do planu 6-letniego, planu przebudowy i wielkiego rozwoju naszej gospodarki narodowej, planu budowy zrębów socjalizmu w Polsce. Rok 1949 będzie rokiem dalszego podwyższenia stopy życiowej mas pracujących w oparciu o osiągnięcia gospodarcze.

Nieco szczegółowiej należy omówić zagadnienie fachowo wam najbliższe — motoryzację w perspektywie planu 6-letniego. Właśnie tak obrana droga rozwoju Polski zadecydowała o właściwym uplasowaniu motoryzacji w hierarchii zagadnień państwowych. Albowiem motoryzacja jest potężną dźwignią postępu społecznego i technicznego i dlatego jej rozwój jest nieodzownym elementem rozwoju i przebudowy naszej gospodarki narodowej. Motoryzacja ma do spełnienia następujące zasadnicze zadania:

— przyśpieszyć, dzięki swej szybkości i operatywności, wszelkiego rodzaju procesy gospodarcze;
— zmechanizować produkcję rolną i w ten sposób stworzyć bazę materialną dla przebudowy ustroju wsi;
— usprawnić, rozszerzyć i przyśpieszyć komunikację i transport;
— ułatwić wymianę dóbr materialnych i kulturalnych pomiędzy miastem i wsią;
— oszczędzić czas w życiu indywidualnym i zbiorowym, co stanowi poważny czynnik w zwiększeniu wydajności pracy i zmniejszeniu jej kosztów.

Waga tych problemów w wykonaniu całości planu 6-letniego zdecydowała o szczególnej uwadze, jaką rząd nasz i Polska Zjednoczona Partia Robotnicza poświęciła motoryzacji.

W swym referacie na Kongresie Zjednoczeniowym min. Minc powiedział:

> „...w okresie planu 6-letniego będzie zrobiony wielki krok naprzód w kierunku rozwiązania sprawy produkcji dla potrzeb motoryzacji...“

A więc, podczas gdy produkcja przemysłu w całości w roku 1955 wzrośnie w stosunku do 1949 przeciętnie o 85 — 95%, to produkcja podstawowych typów sprzętu motoryzacyjnego wzrasta bez porównania wyżej.

Inaczej mówiąc, w okresie planu 6-letniego zostanie stworzony po raz pierwszy, poważny przemysł motoryzacyjny, który ma uniezależnić Polskę od importu w dziedzinie produkowanych typów sprzętu. Na marginesie należy dodać, że ten rozwój przemysłu motoryzacyjnego posiada wielkie znaczenie dla podniesienia poziomu technicznego całego przemysłu. Albowiem przemysł motoryzacyjny jest przemysłem wybitnie masowym o dużej klasie dokładności oraz wymagającym wysokiej jakości materiału. Dlatego też stosuje on wyższe formy organizacji oraz wysoko wydajne metody produkcj (np.: obróbkach w liniach obróbczych, montaż na konwejerze, specjalne wysoko-wydajne obrabiarki, specjalne metody obróbki termicznej itd.) oraz stawia specjalne wymagania poddostawcom surowców i półfabrykatów.

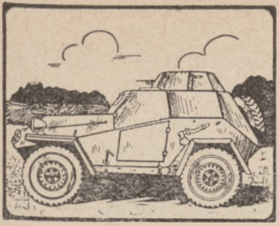
Wszystkie te wielkie wydarzenia 1948 r., rzecz oczywista nie mogą nie mieć wpływu na nasze zagadnienia i naszą pracę w wojsku. Przede wszystkim, bardziej niż kiedykolwiek winniśmy widzieć polityczno-społeczne aspekty naszej pracy. Trzeba zdać sobie sprawę z tego, że jesteśmy jednym z ogniw w łańcuchu naszego narodu walczącego o bezpieczeństwo swojej twórczej pracy, pokój i socjalizm. Walkę tę prowadzimy przez właściwe i umiejętne realizowanie wszystkich zadań, stojących przed naszym narodem, na naszym wojskowym odcinku, a w szczególności przez stałe wzmacnianie siły obronnej naszego wojska. Konkretnie ta walka będzie się wyrażała w coraz lepszych wskaźnikach wyszkolenia fachowego i politycznego wszystkich żołnierzy naszej służby, w prowadzeniu głęboko przemyślanej, planowej gospodarki, w lepszej eksploatacji i konserwacji sprzętu, intensywniejszym szkoleniu samochodowym oficerów liniowych, w głęboko społecznym wychowaniu żołnierzy, w lepszej dyscyplinie, w coraz lepszej realizacji ogólnopaństwowego hasła o oszczędności itd. W realizacji tych zadań należy częściej nawiązywać do zagadnień ogólnopaństwowych. Na przykład: w walce o oszczędną eksploatację należy wskazywać na obecne trudności w sprzęcie samochodowym, na razie importowanym, w paliwach również importowanych itp. Śmielej należy stosować formy pracy, dziś powszechnie stosowane przez naszą klasę robotniczą, jak współzawodnictwo pracy, ruch przodowników pracy, racjonalizatorów itp. Te formy należy stosować przede wszystkim wśród kierowców, następnie organizować współzawodnictwo jednostek o lepsze wskaźniki eksploatacyjne, o lepsze wyniki apeli samochodowych i generalnego przeglądu itp.

W związku z rozwojem motoryzacji w Polsce trzeba jasno widzieć perspektywy naszej służby. Rozwój przemysłu motoryzacyjnego, liczebny wzrost parku pojazdów mechanicznych w naszym kraju stwarza dopiero właściwą, naturalną bazę rozwoju naszej służby. Dopiero własny przemysł motoryzacyjny, zmotoryzowany transport, zmechanizowane rolnictwo stworzą dziesiątki wyspecjalizowanych fabryk części i akcesoriów odpowiedniej jakości, sieć zakładów naprawczych różnego szczebla i stacji obsługi, wyszkolą dziesiątki i setki tysięcy specjalistów motoryzacyjnych, jednym słowem — rzeczywiste zaplecze dla naszej służby, które zlikwiduje wiele drobnych trudności, z którymi dziś walczymy.

Na tle tych zagadnień charakteru ogólnego należy sobie jeszcze zdać sprawę z zasadniczych, konkretnych zadań, oczekujących nas w roku 1949.

Pierwsze zadanie to oparcie naszej pracy na nowych, doskonalszych, bardziej naukowych metodach. Musimy ściśle ujednolicić i unormować te metody, ująć je w ramki dokładnych przepisów, norm, tabel należności, warunków technicznych itp.; te przepisy i normatywy bardzo ściśle stosować i na bazie wyników praktyki stale je udoskonalać. Musimy bardziej precyzyjnie planować. Stale śledzić i porównywać realizację z planowaniem, szukać błędów, albo w planowaniu, albo w metodach realizacji i z nich wyciągnąć dla siebie wnioski na przyszłość. Nasze plany muszą być realne i obejmujące całokształt naszej pracy, musimy również nauczyć się nasze plany korygować i przystosowywać do nowych sytuacji. W szczególności musimy znacznie podwyższyć poziom i ulepszyć metody eksploatacji i konserwacji taboru.

W roku 1949 dużo większy będzie udział wyszkolenia w naszej pracy. Ale zwiększenie tego udziału nie może być tylko ilościowe, musi być również i jakościowe. Nowym, większym i trudniejszym zadaniem sprosta tylko lepiej wyszkolony, więcej umiejący oficer. Nie wystarczy już wąski praktycyzm, potrzebna jest faktyczna wiedza. Wiedza oficera nowoczesnego, ludowego wojska, to wiedza polityczna i ekonomiczna, techniczna i wojskowa, to wielka, wszechstronna wiedza. I wiedzę tę nasz oficer musi wytężoną pracą zdobyć i stale pogłębiać. Tylko w tym wypadku będzie on mógł nadążyć za szybkim rozwojem naszej służby, wojska, państwa, a w przeciwnym wypadku maszerujący naprzód muszą opieszałego pozostawić poza swoimi szeregami.



ZAGADNIENIA OGÓLNO-MOTORYZACYJNE

Współpraca wydziału samochodowego z kwatermistrzem okręgu i wydziałami kwatermistrzostwa

Aby umożliwić kwatermistrzowi okręgu właściwe wydawanie rozkazów i zarządzeń, wszystkie wydziały kwatermistrzostwa winny ściśle współpracować ze sobą i z kwatermistrzem, uzgadniając wszelkie przedsięwzięcia i czynności, by nie kolidowały ze sobą, a przeciwnie były zgodne z przepisami i miały na względzie całkowite wykonanie planu szkolenia oddziałów stacjonujących na terenie okręgu.

Współpraca z kwatermistrzem i między wydziałami kwatermistrzostwa winna też zmierzać do jak największej oszczędności. Przy współpracy wydziałów w metodycznym szkoleniu służb zaopatrzenia należy zwrócić uwagę, by się oszczędność stała przyzwyczajeniem każdego żołnierza.

Współpraca wydziału samochodowego z kwatermistrzem okręgu nabiera specyficznych cech ze względu na to, że szef wydziału samochodowego jest podporządkowany kwatermistrzowi, z tego też powodu współpraca ta może być nieraz źle zrozumiana. Składanie kwatermistrzowi wyczerpujących meldunków sytuacyjnych oraz wykonywanie rozkazów i zarządzeń kwatermistrza nie stanowi jeszcze ścisłej współpracy, gdyż wynika to z samego faktu podporządkowania wydziału samochodowego kwatermistrzowi. Natomiast szeroko pojęta współpraca z kwatermistrzem powinna objąć czynności nie przewidziane regulaminem i nie wypływające wprost ze stosunku służbowego.

Współpraca z kwatermistrzem polega nie tylko na rozstrzyganiu zagadnień ściśle fachowych, ale również na rozwiązywaniu spraw dotyczących ogólnej gospodarki okręgu. Np. wydział samochodowy przeprowadzając inspekcję jednostek stwierdził, że żołnierz jest źle karmiony lub budynki przeciekają. Winien o powyższym niezwłocznie zameldować kwatermistrzowi, który podejmuje odpowiednie kroki.

Jeśli jednostka ma zaległości w stosunku do wydziału samochodowego, kwatermistrz zarządza wstrzymanie zaopatrzenia jej przez inne wydziały do czasu rozliczenia się z wydz. samochodowym. I na odwrót, jeśli jednostka ma zaległości w stosunku do innych wydziałów— wydz. samochodowy wstrzymuje zaopatrzenie do czasu rozliczenia się przez jednostkę z danym wydziałem.

Wydział samochodowy winien w dużej mierze współpracować z kwatermistrzem w dziedzinie wyszkolenia. Musi pomóc w szkoleniu oficerów kwatermistrzostwa w służbie samochodowej, a przede wszystkim w wyszkoleniu kwatermistrzów jednostek w dziedzinie samochodowej, gdyż kwatermistrze, jako dysponujący samochodami, muszą znać dobrze zasady racjonalnej i oszczędnej gospodarki samochodowej. W tym celu wydział samochodowy winien brać czynny udział w szkoleniu oficerów kwatermistrzostwa, organizować specjalne kursy, na których oficerowie kwatermistrzostwa zaznajomiliby się z organizacją służby samochodowej, użytkowaniem, taktyką, techniką i jazdą praktyczną. Z drugiej strony oficerowie i personel samochodowy powinni się doszkalać w dziedzinach pozostałych służb kwatermistrzostwa.

I tu współpraca z kwatermistrzem, a także z wydziałami kwatermistrzostwa okazuje się konieczną. Z kwatermistrzem bowiem, który za pośrednictwem wydz. org. plan. organizuje szkolenie, należy uzgodnić plan szkolenia tak, by dał możność personelowi samochodowemu opanować rozległą wiedzę kwatermistrzowską, a równocześnie nie przeszkadzał w podwyższaniu kwalifika-

cyj fachowych i sprawowaniu pieczy nad taborem i sprzętem samochodowym.

Szkolenie fachowe z dziedziny samochodowej w jednostkach musi być uplanowane przez wydz. org. plan. kwat., co pozwoli rozłożyć zajęcia racjonalnie i planowo.

Szef wydziału samochodowego musi mieć codziennie bezpośrednią styczność z kwatermistrzem okręgu, referować mu sprawy bieżące, tak by kwatermistrz był zawsze zorientowany w położeniu bieżącym gospodarki samochodowej okręgu.

Kwatermistrz z kolei referuje sprawy związane z gospodarką samochodową dowódcy okręgu i dba o należyte zabezpieczenie taboru i sprzętu oraz o postawienie na odpowiednim poziomie wyszkolenia żołnierzy i oficerów.

Przy wykonaniu wszelkich jednorazowych zadań specjalnych, jak np. akcja podwozu zboża, generalny przegląd samochodów itp., winien kwatermistrz okazać jak najdalej idącą pomoc w organizacji i wykonaniu zadania i zmobilizować podległe wydziały a także kwatermistrzów jednostek do pomocy w wykonaniu zadania. W takich wypadkach pomoc i współpraca jest niezbędnym warunkiem dobrego wykonania zadania.

Wydział org. plan. kwat. jest niejako sztabem kwatermistrzostwa i dlatego część wymienionej wyżej współpracy wydziału samochodowego z kwatermistrzem realizuje wydz. org. plan. Dotyczy to przede wszystkim planowania i organizacji szkolenia w okręgu i jednostkach, a także mobilizacji innych wydziałów i kwatermistrzów jednostek w celu wykonania zadań specjalnych.

Prace związane z planowaniem, jak planowanie pracy wydziału, budżetu wydziału, transportów kolejowych, organizacji szkolenia, plan eksploatacji i remontu, plan zaopatrzenia w materiały techniczne powinny być uzgadniane z wydziałem org. plan. po wspólnym przedyskutowaniu. Jest to niezmiernie korzystne z tego względu, że wydz. org. plan. orientując się w całokształcie prac, związanych z zaopatrzeniem okręgu, może udzielić cennych wskazówek odnośnie do terminów, sposobu organizacji i wykonania zadań, a także może przyśpieszyć wykonanie pewnych zamierzeń przez spowodowanie wydania odpowiedniego zarządzenia wydziałom kwatermistrzostwa lub interwencję u odpowiednich czynników.

Natomiast wydziałowi org. plan. niezbędne są dane, dotyczące gospodarki samochodowej, celem objęcia całości zagadnień zaopatrzenia.

Kontrole i inspekcje jednostek muszą również być planowane, uzgadniane i wykonywane w ścisłym porozumieniu z wydz. org. plan., dzięki czemu można przeprowadzić kontrole w jednostkach równocześnie z kilku dziedzin zaopatrzenia, co pozwala kwatermistrzowi wyrobić sobie pogląd na całokształt gospodarki w danej jednostce. Wyniki kontroli i ewentualne wnioski podaje się do wydz. org. plan., który się posługuje podanymi materiałami i wnioskami przy wydawaniu ogólnego rozkazu kwatermistrzowskiego.

Dysponowanie samochodami ciężarowymi grupy „C", znajdującymi się w okr. kompanii samochodowej dla obsługi okręgu, winno być uzgodnione z wydz. org. plan., który obejmując całość zaopatrzenia okręgu będzie mógł wskazać najistotniejsze potrzeby, przez co się uniknie niecelowych przewozów; także w porozumieniu z wydziałem org. plan. należy tak grupować przewozy kilku wydziałów lub jednostek, by samochody szły w obie strony załadowane do pełnego tonażu.

Ładunki nie stanowiące pełnego tonażu samochodu należy przewozić końmi. Takie planowanie oszczędza samochodów i zmniejsza zużycie materiałów pędnych.

Wreszcie opracowanie dla jednostek wytycznych co do gospodarki samochodowej i wyszkolenia winno nastąpić w porozumieniu z wydz. org. plan. i przy jego współpracy, przez co unika się sprzecznych zarządzeń.

Poza kwatermistrzem i wydz. org. plan. najściślej współpracuje z wydz. samochodowym **wydz. mat. pędnych,** który przy wydawaniu mat. pędnych jednostkom kieruje się w dużej mierze danymi otrzymanymi z wydz. samoch. Tak więc materiały pędne dla celów gospodarczych wydaje się jednostkom tylko do tych samochodów, na których wydz. samochodowy dał zezwolenie na eksploatację (gr. „C").

Wykaz zezwoleń na eksploatację samochodów grupy „C" otrzymuje wydz. mat. pędnych z wydz. samochodowego.

Miesięczne zapotrzebowania jednostek na materiały pędne u szefa wydz. mat. pędnych uwzględniane tylko po zatwierdzeniu przez wydz. samochodowy, sprawozdania o miesięcznej wadze zaprawki (wzór nr 12), zależnej oczywiście od ilości sprawnych samochodów jednostki.

Przy wykonywaniu zadań specjalnych i przy przewozach nadzwyczajnych rozkazy i zarządzenikami ropnymi, wobec taniości materiału pędnych.

Ilekroć wykonanie zadania wymaga większej ilości materiałów pędnych, wydz. samochodowy, w miarę możności, wydaje zarządzenie o zastą-

pieniu samochodów o napędzie benzynowym ciągnikami ropnymi, wobec taniości materiału pędnego.

W okresach przygotowawczych do eksploatacji wiosenno-letniej lub jesienno-zimowej wydz. mat. pędnych po porozumieniu się z wydz. samochodowym wydaje jednostkom smary letnie czy zimowe.

Wydz. mat. pędnych ustala żelazny zapas mat. pędnych na podstawie wykazu samochodów wg marek i pojemności ich zbiorników, sporządzonego przez wydz. samochodowy.

Wydz. samochodowy zawiadamia wydz. mat. pędnych o ilości samochodów wydanych każdorazowo jednostkom do eksploatacji po gruntownym remoncie celem obliczenia właściwej normy dla tego rodzaju samochodów.

Wydz. samochodowy winien zawiadomić wydz. mat. pędnych o wysłaniu samochodów w tereny górskie celem odpowiedniego powiększenia normy zużycia mat. pędnych.

Współpraca z wydziałami **żywnościowym i taborowo-mundurowym** winna dać również poważne wyniki.

Polega ona przede wszystkim na wspólnym planowaniu racjonalnym wykorzystaniu transportu samochodowego, by wszelkie przewozy żywności i mienia taborowo-mundurowego były dokonywane we właściwym czasie i we właściwy sposób, z troską o oszczędność paliwa, pełne wyzyskanie nośności samochodów w obie strony i bezpieczeństwo przewożonego mienia.

Przy wysyłaniu żywności, mienia tab.-mund. i części samochodowych do jednostek trzy zainteresowane wydziały organizują wspólny transport kolejowy, czym zaoszczędzają pewną ilość wagonów kolejowych i zmniejszają do minimum ilość oficerów i szeregowych używanych do konwoju.

Rozumiejąc, że kierowcy bardzo ciężko pracują w drodze i że jest im powierzony majątek państwowy milionowej wartości, a także bezpieczeństwo przewożonych oficerów i żołnierzy, wydział żywnościowy stara się, by kierowcy otrzymali na drogę suchy prowiant nie wymagający gotowania, jak słonina, kiełbasa, konserwy, chleb, cukier. Wydział mundurowy zaopatruje kierowców w kombinezony, środki higieny i dostarcza nie nadających się do naprawy sortów mundurowych na szmaty do czyszczenia samochodów.

Wydział żywnościowy ma największą ilość przewozów o dużych ładunkach. Przy planowaniu przewozów powinien tak układać zapotrzebowania na samochody, by ładunki łączyć i wyzyskiwać pełną nośność nie tylko samochodów, ale i przyczep.

Wydziały służby zdrowia i służby weterynaryjnej w warunkach pokojowych na ogół mało korzystają z transp. samochodowego. Mimo to musi jednak istnieć współpraca tych wydziałów z wydziałem samochodowym. Samochody sanitarne pod względem obsługi technicznej i ewidencyjnym należą do wydz. samochodowego, są jednak przydzielane do jednostek w ścisłym porozumieniu z szefem wydz. służby zdrowia i według jego wskazówek.

Wydział samochodowy docenia rolę szpitali, wojskowych domów leczniczych i wypoczynkowych i dba, by posiadały sprawne samochody.

Lekarze jednostek dbają o to, by kierowcami byli żołnierze fizycznie zdrowi i dlatego przy dobieraniu narybku szoferskiego badają kandydatów i dopuszczają do stanu szoferskiego tylko zdrowych fizycznie. Wydział samochodowy nie wydaje praw jazdy żołnierzom nie mającym zaświadczenia lekarskiego.

Wydział weterynarii okazuje pomoc w oszczędzaniu samochodów i materiałów pędnych przewożeniem końmi mniejszych ładunków dla jednostek i wydziałów.

Części zamienne i opony ze składnicy samoch. mogą być do jednostek lub stacji kolejowej przewożone końmi. Dzięki tej współpracy można samochodów używać tylko w wypadkach koniecznych i przy pełnym wyzyskaniu nośności.

Współpraca z wydz. finansowym wiąże się z wykonaniem budżetu. Wydz. finansowy przydziela jednostkom środki pieniężne na cele samochodów ściśle wg rozdzielnika sporządzonego przez wydz. samochodowy. Wydział finansowy winien okazywać stałą pomoc przy kontroli racjonalności, prawidłowości i konieczności wydatków w związku z samochodami, poczynionych przez jednostki w ramach budżetu. Z pomocy wydz. finansowego korzysta się również w czasie ogłaszania i przeprowadzania przetargów na nietypowy sprzęt i pojazdy.

Wydział finansowy powinien przejąć od wydz. samochodowego całkowitą fachowo-finansową stronę wykonania budżetu, prowadzenie ksiąg, kontrolę finansową środków pieniężnych zużytych w jednostkach w związku z samochodami przy bardzo ścisłej współpracy z wydz. samochodowym.

Do wydz. samochodowego należy rzeczowa analiza żądanych kredytów czy rozdzielników i orzeczenie czy rodzaje potrzeb, na które żąda się kredytów lub potrzeby, na które się przydzieła kredyty, są objęte zatwierdzonym planem zamierzeń.

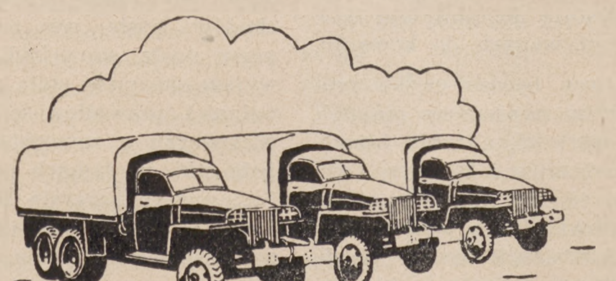
Z wydziałem kwaterunkowo-budowlanym wydz. samochodowy uzgadnia potrzeby służby samochodowej na terenie Okręgu w sprawach pomieszczeń i ich urządzeń.

Wydz. kwat.-bud. buduje, naprawia i odświeża garaże oraz koszary dla jednostek samochodowych w ramach budżetu, przy czym kolejność zaspokojenia potrzeb ustala wydz. samochodowy.

Zapotrzebowania jednostek na wodę i prąd elektryczny do celów samochodowych również uzgadnia wydz. kwat.-bud. z wydz. samochodowym i przy przydzeleniu norm wody i prądu kieruje się opinią wydz. samochodowego.

Wydział samochodowy powiadamia wydz. kwat. bud. o wyjazdach samochodów w teren, aby umożliwić użycie samochodów w drodze powrotnej do przywiezienia jednostkom mat. budowlanych i sprzętu kwaterunkowego.

Widać z powyższego, że działalność poszczególnych wydziałów kwatermistrzostwa zazębia się często i że współpraca tych wydziałów jest dla dobra służby niezbędna. Wszystkie wydziały kwatermistrzostwa mają jeden wspólny interes i jeden cel: jak najbardziej usprawnić zaopatrzenie jednostek, jak najlepiej wyszkolić swój personel i wciąż podnosić poziom jego wiedzy oraz poczynić możliwie największe oszczędności. Osiągnięcie tego wspólnego celu jest tym łatwiejsze i szybsze, im bardziej się zacieśnia współpraca między poszczególnymi wydziałami kwatermistrzostwa.





TAKTYKA SŁUŻBY SAMOCHODOWEJ

Ppor. SAPALSKI

Rola samochodów i ciągników w artylerii przeciwlotniczej

Już w pierwszej wojnie światowej, w miarę rozwoju lotnictwa i coraz szerszego jego stosowania jako środka walki, armie walczące były zmuszone do wprowadzania coraz to większych ilości baterii przeciwlotniczych. Zależnie od przedmiotu, który miał być broniony przez artylerię przeciwlotniczą, powstawały dwa jej rodzaje:

1) do obrony wojsk walczących, znajdujących się w marszu lub na pozycjach;
2) do obrony obiektów stałych, jak: mosty, węzły kolejowe, fabryki itp.

Z uwagi na temat niniejszego artykułu zajmiemy się szczegółowiej pierwszym rodzajem artylerii przeciwlotniczej.

Warunkiem koniecznym zastosowania baterii przeciwlotniczych do obrony wojsk walczących jest duża ich ruchliwość i zdolność szybkiej zmiany stanowisk. Już w r. 1916 zdano sobie sprawę, że pociąg konny nie może podołać tym zadaniom, toteż wszystkie wysiłki konstruktorów samochodowych poszły w kierunku całkowitego zmotoryzowania artylerii przeciwlotniczej. Działa przeciwlotnicze zaczęto budować jako samobieżne (działo i podwozie samochodu stanowiły nierozłączną całość) lub też jako tzw. przyczepkowe (działo było zmontowane na podwoziu przyczepianym na czas marszu do samochodu lub ciągnika). Typowym działem zmechanizowanym było działo 75-mm (St. Ethienne), które powstało ze znanej armaty polowej po pewnych przeróbkach (wzmocnienie oporopowrotnika, specjalne przyrządy celownicze). Działa te były montowane na solidnym podwoziu samochodu specjalnego de Dion-Bouton, wyposażonym w koła ogumione masywami.

Szybkość tego samochodu wyposażonego w 6-cylindrowy silnik o mocy 80 KM była nieznaczna, gdyż wahała się w granicach od 20—25 km/godz.; niewielka ta szybkość była na owe czasy wystarczająca, ponieważ szybkość wojsk maszerujących nie przekraczała 4 — 6 km/godz. Baterie osłaniające własne wojska maszerujące przed działaniem lotnictwa nieprzyjacielskiego były rozmieszczone wzdłuż osi marszu i, w miarę posuwania się kolumny maszerującej, kolejno zmieniały stanowisko ogniowe.

Przy użyciu np. trójbateryjnego dywizjonu artylerii przeciwlotniczej do osłony dywizji, w czasie gdy dwie baterie stały na stanowiskach ogniowych, trzecia (końcowa) wykonywała skok zajmując stanowisko wysunięte najbardziej do przodu. Z chwilą zajęcia stanowiska przez baterie, następna z kolei, znajdująca się najbardziej w tyle, wykonywała skok wyprzedzając dwie pozostałe baterie itd.

Jak wynika z powyższego przykładu, taktyczne zastosowanie artylerii przeciwlotniczej wymagało dostatecznej ilości sprawnego sprzętu motorowego. Trasa marszu artylerii przeciwlotniczej przebiegała tą samą drogą, którą maszerowały chronione oddziały, lub drogami równoległymi do osi marszu. Przy rozwiniętej sieci dróg we Francji nie było to zadaniem zbyt trudnym.

Jest rzeczą oczywistą, że bateria zmechanizowana musiała rozporządzać odpowiednią ilością pojazdów pomocniczych, przewożących zwiad, sprzęt optyczno-pomiarowy oraz materiały pędne, bez których by nie mogła wejść do akcji ani się poruszać po drogach. W rezultacie wszystkie elementy baterii przeciwlotniczej zostały we Francji całkowicie zmotoryzowane i okazało się, że artyleria przeciwlotnicza jest pierwszym rodzajem broni, który się nie mógł obejść bez samochodów. Od tej chwili rozwój artylerii przeciwlotniczej stoi w ścisłym związku z rozwojem techniki samochodowej.

Jeżeli chodziło o artylerię przeciwlotniczą w Polsce, to na uzbrojeniu 2 dywizjonów samo-

chodowych, należących do 1. Pułku Artylerii Przeciwlotniczej w Warszawie, znajdowały się przez długie lata francuskie działa zmechanizowane, pochodzące z pierwszej wojny światowej, takie właśnie, o jakich była poprzednio mowa. Począwszy od roku 1920, przez długi czas te dwa dywizjony były jedynymi, całkowicie zmotoryzowanymi oddziałami w całym Wojsku Polskim.

Do roku 1934 na samochodową baterię przeciwlotniczą składały się: 2 działa zmechanizowane (samobieżne) o kalibrze 75 mm, 2 jaszcze samochodowe i bardzo nieliczne samochody ciężarowe przestarzałych typów, jak: Packard, Berliet itd., na kołach ogumionych masywami. Poruszanie się takich baterii było możliwe jedynie po drogach i nawierzchni twardej.

Wprowadzenie na uzbrojenie do Wojska Polskiego nowoczesnych działek przeciwlotniczych Bofors'a o kalibrze 40 mm rozpoczęło nową erę w wyposażeniu samochodowym tej broni. Działa Bofors'a były budowane na dwuosiowych podwoziach, ogumionych nowocześnie; do strzelania ustawiało się działa za pomocą specjalnych podnośników, sztywno związanych z ramą podwozia. Do marszu podwozie opuszczano na koła, a środkiem pociągowym był ciągnik gąsienicowy, wyrabiany przez P. Z. Inż. (stosowany również jako podwozie do lekkich czołgów T. K.). Ciągnik tego samego typu był używany również do holowania przyczep amunicyjnych.

Tego rodzaju wyposażenie umożliwiało swobodne poruszanie się działonów nie tylko po wszelkiego rodzaju drogach, ale również i w terenie. Dowódca baterii i zwiad rozporządzali odpowiednią ilością samochodów Fiat typu „Łazik" i „Zwiadowczy". Kilka motocykli „Sokół" 600 cm³ dla łączników, gońców i ewentualnego patrolu ruchowo-drogowego miało uzupełniać sprzęt motorowy baterii.

Podobne wyposażenie w sprzęt motowy było przewidziane dla baterii przeciwlotniczych cięższych o kalibrze 75 mm. Te działa, wyrabiane przez zakłady starachowickie, były również budowane jako działa przyczepkowe na jednoosiowym ogumionym podwoziu.

W chwili wybuchu wojny w roku 1939 ilość nowoczesnych baterii przeciwlotniczych była Wojsku Polskim znikoma, a ich wyposażenie w sprzęt samochodowy nie było skompletowane. Pewna ilość dział nowoczesnych 40 i 75-mm nie miała w ogóle ciągników. Wybuch drugiej wojny światowej zastał polską artylerię przeciwlotniczą nie przygotowaną z winy sanacyjnego dowództwa do działań wojennych. W związku z powyższym nasuwa się pytanie, czy słusznym było trzymanie się zasady, że działo przeciwlotnicze, budowane jako działo przyczepkowe, i przyczepka amunicyjna muszą być holowane wyłącznie przez ciągniki gąsienicowe. Upieranie się przy tej zasadzie dało w wyniku zmniejszenie ilości i tak nielicznych baterii przeciwlotniczych do osłony wojsk od ataków lotnictwa niemieckiego. Ciągnik gąsienicowy do holowania lekkiego działa przeciwlotniczego daje niewątpliwie duże korzyści, jeżeli chodzi o pokonywanie trudnego terenu. Z drugiej zaś strony ciągnik gąsienicowy jest sprzętem kosztownym i wymagającym częstych napraw z uwagi na zużywające się gąsienice. Wojsko Polskie w r. 1939 nie rozporządzało samochodem tego typu, jak np.: obecny Chevrolet-Canada 3/4 lub 3-osiowy Dodge 3/4. Praktyka wojenna wykazała, że znacznie korzystniejsze jest holowanie lekkich dział przeciwlotniczych za pomocą samochodów ciężarowych lub półciężarowych o napędzie na wszystkie osie. Nawet holowanie tych dział za pomocą zwykłych samochodów ciężarowych nie należało do rzadkości. Widywało się w pierwszych liniach wojsk radzieckich „Zis-5", który holował 2 a nawet 3 działa przeciwlotnicze o kalibrze 40 mm, podczas gdy obsługa i niezbędna ilość amunicji znajdowały się na tymże samochodzie holującym. Potrzeba zagęszczenia jak największą ilością dział przeciwlotniczych pierwszej linii szybko się zmieniającego frontu dała nowe praktyczne rozwiązania w dziedzinie holowania tych dział. Reasumując powyższe dochodzimy do następujących wniosków opartych na doświadczeniu świetnej radzieckiej artylerii przeciwlotniczej.

1. Baterię przeciwlotniczą o działach lekkich (od 20 — 40 mm), przeznaczoną do obrony wojsk walczących, należało by wyposażyć w samochody terenowe, które by spełniały rolę sprzętu holującego a jednocześnie przewoziły obsługę, amunicję i sprzęt optyczno-pomiarowy. Do tego celu nadawałyby się samochody typu Dodge ¾ i Chevrolet.
2. Dla baterii o sprzęcie od 75 do 105 mm należałoby przewidzieć samochody w rodzaju Studebaker US-6 lub GMC.
3. Dla dowódcy baterii, zwiadu, radia — przewidzieć samochody odpowiadające typowi „Willys".
4. Dla łączników, gońców przewidzieć motocykle solowe i z przyczepkami o litrażu od 350—600 cm³. Jeżeli chodzi o baterie przeciwlotnicze do obrony obszaru krajowego, to holowanie dział wszystkich kalibrów może się odbywać za pomocą tak wszelkiego rodzaju samochodów ciężarowych jak i ciągników, nie wyłączając ciągników rolniczych.

Ppłk FILIPOWICZ

Przeprawy kolumn samochodowych przez rzeki

Zanim przystąpimy do omawiania przepraw kolumn samochodowych przez rzeki, musimy przypomnieć sobie pokrótce o zasadach i organizacji przepraw w ogóle. Mówić będziemy nie o przeprawach na głębokich tyłach, lecz o przeprawach w warunkach bojowych, na obszarze działań armii i dywizji w obliczu nieprzyjaciela.

Każda, nawet najmniejsza, rzeczka stanowi w ruchu samochodowym pewną przeszkodę, która, nie będąc odpowiednio przystosowana do przeprawy, może znacznie opóźnić wykonanie zadania powierzonego kolumnie samochodowej.

Znaczenie rzeki jako przeszkody określamy jej właściwościami, tj. szerokością, głębokością, szybkością prądu, rodzajem obydwu brzegów i charakterem dna, istnieniem wysp, brodów i dopływów.

W zależności od szerokości dzielimy rzeki na: małe — do 50 m, średnie — do 300 m i szerokie — ponad 300 m. Prąd rzeki przyjęto określać co do szybkości jako: słaby — do 0,5 m/sek. średni — do 1,0 m/sek.; szybki — do 2 m/sek. i bardzo szybki — ponad 2,0 m/sek. Od głębokości rzeki zależy jej przekraczalność w bród, przy czym dopuszczalna głębokość brodu dla samochodów przy średnim prądzie wynosi przeciętnie 0,5 m.

Przy forsowaniu rzeki armia otrzymuje zwykle własny odcinek przeprawy składający się z kilku odcinków przepraw dywizji. Na odcinku przeprawy dywizji organizuje się kilka punktów przeprawowych, zależnie od ilości miejsc dogodnych do przeprawy oraz od ilości posiadanych środków przeprawowych.

Odcinkiem przeprawy nazywamy wyznaczony do przeprawy odcinek rzeki z przylegającym do niego na brzegu terenem wyjściowym.

Punktem przeprawowym nazywamy część odcinka przeprawy urządzoną do przeprawiania wojsk w danym miejscu.

Wyjściowy rejon przeprawy jest to miejsce ukryte przed obserwacją nieprzyjaciela, wybrane w odległości 1—2 km od brzegu, w którym się kolejno zbiorą mające się przeprawić oddziały.

Rejon wyczekiwania stanowią ukryte miejsca, oddzielone od rzeki o 3—4 km, w których oddziały oczekują na wymarsz do rejonów wyjściowych i gdzie się przeprowadza ich podział na poszczególne rzuty i punkty przeprawowe.

Rejon koncentracji stanowią miejsca ukryte przed obserwacją npla, oddalone od rzeki o 4—30 km., w których rozmieszcza się wojsko przed wymarszem do rejonu wyczekiwania.

Przeprawy kolumn samochodowych w zależności od sposobu mogą być członowe, mostowe, w bród i po lodzie.

PRZEPRAWY CZŁONOWE

Przy przeprawach członowych są stosowane człony budowane z łodzi, pontonów, beczek, bali itp. z pomostem ze sprzętu etatowego lub z materiału podręcznego, również tratwy, promy i in.

Na tych członach mogą się przeprawiać ludzie, konie, samochody, działa, przodki, czołgi i wszelkiego rodzaju środki transportowe unoszące największe ciężary, gdyż normalna nośność członów wynosi od 6 do 60 ton. Człony poruszają się zazwyczaj wzdłuż liny lub za pomocą przyczepnych silników i holowników.

Przy słabym prądzie możliwa jest przeprawa na wiosłach i za pomocą bosaków.

Przy przeprawie samochodów na członach trzeba przestrzegać następujących zasad: nie dopuszczać do przeładowania członów; do załadowania i wyładowania samoochodów przystępować po dokładnym umocowaniu członów do brzegu, na co dowódca oddziału samochodowego winien zwracać szczególną uwagę, aby uniknąć wypadku.

Człon umocowuje się do brzegu dwoma cumami uwiązanymi do pali mocno wbitych do brzegu.

Samochody ładuje się na człony z przystani, przy której człon ustawia się burtą tak, aby się wsporniki członu oparły na podporze przystani.

W braku przystani ładowanie i rozładowanie członów odbywa się za pomocą pochylni wjazdowych.

Załadowanie samochodów na człony i wyładowanie najlepiej powierzać najbardziej doświadczonym kierowcom, którzy po wyładowaniu przeprawionych samochodów wracają członem po następną partię samochodów. Wprowadzać samochody na człony i wyprowadzać z członów należy na najniższym biegu, powoli i z jednakową szybkością. Po wprowadzeniu samochodu kierowca włącza bieg, ale nie gasi silnika, który powinien pracować na wolnych obrotach. Jeśli się przeprawa odbywa na szerokich rzekach, silnik można zgasić i uruchomić na nowo przed podejściem członu do przeciwległego brzegu.

Podczas ładowania samochodów na człony, w czasie przeprawy i podczas wyładowania kierowca i wszyscy znajdujący się na członach są obowiązani stosować się do zarządzeń i wypełniać rozkazy komendanta członu.

PRZEPRAWY MOSTOWE

W warunkach działań bojowych stosuje się głównie mosty pontonowe, budowane ze środków etatowych, a także z materiałów podręcznych.

Czas budowy takiego mostu wynosi kilka godzin.

Przeprawa mostowa zapewnia ciągłość ruchu i ma największą zdolność przelotową. Dlatego też dążeniem wszystkich dowódców odcinków przepraw jest jak najszybsze przystąpienie do budowy mostu.

Nośność mostów powinna zapewnić przeprawę głównej masy wojsk, która może być podwieziona do przeprawy samochodami, sprzętu bojowego i wszelkiego rodzaju środków transportowych. Po wybudowaniu mostu służbę na nim pełni tzw. oddział dyżurny, składający się z dyżurnego przeprawy, warty mostowej, oddziału mostowego, straży rzecznej i patrolu ratunkowego. Do dyspozycji dyżurnego przeprawy przydziela się traktor z linami lub samochód ciężarowy z wyciągiem linowym do usuwania z mostu uszkodzonych samochodów i innych pojazdów mechanicznych.

W czasie przeprawy kierowcy i wszyscy przeprawiający się powinni się bezwzględnie stosować do wszelkich wskazówek i zarządzeń dyżurnego przeprawy i warty mostowej odnośnie do utrzymania mostu i sposobu ruchu na nim. Przy przeprawie przez mosty pontonowe nie wolno wpuszczać na most samochodów, których obciążenie przewyższa nośność mostu.

Praktycznie można to określić patrząc na wysokość nie zanurzonych burt pontonów, z uwzględnieniem spiętrzenia i wysokości fali w chwili winna być mniejsza niż 15—20 cm. Nie wolno także dopuszczać do zatrzymywania się przy także dopuszczać do zatrzymywania się przy wjeździe na most i zjeździe z niego, jak również na samym moście, oraz do gwałtownego hamowania, zwłaszcza pojazdów gąsienicowych.

Szybkość ruchu samochodów na moście oraz odległość między samochodami ustala komendant punktu przeprawowego, a reguluje posterunek regulacji ruchu ustawiony przed mostem. Przeciętna szybkość średnia wynosi zazwyczaj od 5 do 15 km/godz. w zależności od konstrukcji mostu, odległość zaś między samochodami 20—30 m.

Kierowcy muszą zawsze pamiętać: 1) klasę mostu odpowiedniego dla ich samochodu oraz szerokość i wysokość swego pojazdu; 2) szybkość posuwania się na moście nakazaną znakiem lub, jeżeli znaku nie ma, normalną szybkość marszową danej kolumny; 3) konieczność unikania na moście gwałtownego przyspieszania lub hamowania, szczególnie pojazdów gąsienicowych.

Czas potrzebny do przejścia po moście kolumny może być określony wzorem:
gdzie:

$$T = \frac{D}{V},$$

T — czas przejścia kolumny w godzinach,

D — długość kolumny w kilometrach,

V — szybkość ruchu kolumny w km/godz.

PRZEPRAWY W BRÓD

Przeprawa w bród jest to zasadniczy sposób przeprawy wojska na płytkich rzekach. Maksymalne głębokości brodów są zależne od szybkości prądu. Na przykład przy szybkości prądu do 1 m/sek. głębokość brodu dla samochodów wynosi 0,5 m, przy szybkości prądu do 2 m/sek. — 0,4 m i przy szybkości prądu powyżej 2 m/sek. — 0,3 m. Są to, oczywiście, normy średnie, mogące się zmieniać w zależności od typu samochodu (np. GAZ-67 przechodzi brody o głębokości 0,7 m).

Jeśli na drodze kolumny samochodowej znajdzie się rzeka bez zorganizowanej przeprawy w bród, należy przede wszystkim bród wyszukać.

Pomocniczymi cechami ułatwiającymi wyszukanie brodów są drogi, ścieżki, koleiny wchodzące do rzeki, charakterystyczne pomarszczenia powierzchni wody, rozszerzenie powierzchni wodnej, szczególnie na prostych odcinkach rzeki z łagodnymi zjazdami do wody. Po wyszukaniu brodu trzeba przeprowadzić jego rozpoznanie.

Rozpoznać należy: głębokość i szerokość brodu, szybkość prądu, stan gruntu dna i brzegu rzeki, stan podejść do brodu i wyjść z niego, na co trzeba zwrócić szczególną uwagę, aby samochody nie grzęzły w miękkim gruncie przed rozpoczęciem przeprawy lub na drugim brzegu rzeki po przeprawie.

Rozpoznanie brodów należy przeprowadzić ze szczególną starannością, ponieważ oprócz wszelkiego rodzaju przeszkód naturalnych, jak: rowy, kamienie, leje od wybuchów granatów, tłuczone szkło itp., można na brodach spotkać wszelkiego rodzaju przeszkody sztuczne, postawione przez npla, np. miny, przeszkody z drutu itp.

Technika jazdy w bród jest następująca: przede wszystkim podczas jazdy nie zatrzymywać się w wodzie, aby uniknąć ugrzęźnięcia kół w zamulonym dnie rzeki. W tym celu trzeba jechać na jednym z niższych biegów, aby nie zaszła potrzeba przełączania go podczas przejazdu. Głęboki bród może spowodować zalanie tłumika wodą; w tym wypadku trzeba na tłumik włożyć wąż gumowy, odprowadzić jego koniec do góry i umocować w tym położeniu. Jeśli gaźnik nie ma filtru powietrza, należy wąż gumowy nałożyć także na rurę powietrzną gaźnika. Chłodnicę z przodu można osłonić dyktą lub brezentem, aby wietrznik nie rozbryzgiwał wody na przyrządy zapłonowe. Woda może się również dostać do obudowy sprzęgła i hamulców, dlatego po wyjściu z wody należy je osuszyć: sprzęgło — przez niecałkowite włączanie, hamulce zaś — przez częste przyhamowywanie podczas jazdy. Jeśli się woda dostanie do miski olejowej silnika i obudowy skrzynek (biegów i rozdzielczej), zaleca się po przejechaniu brodu i pięciominutowym postoju odkręcić kurek spustowy i wpuścić wodę, która jako cięższa od oleju spłynie z karteru wcześniej. Gdy olej zacznie wyciekać, kurek zamknąć. Ze skrzynek trzeba wodę również usunąć.

Na zorganizowanych przeprawach w bród punkt przeprawowy przeznacza się do przeprawy oddziałów z ich sprzętem bojowym przez niegłębokie miejsca rzeki pozwalające przejść przez nie bez zastosowania środków przeprawowych. Punkt przeprawowy w bród składa się normalnie z jednego brodu, rzadziej z dwóch — trzech, znajdujących się w bliskiej odległości od siebie. Przeprawa w bród zapewnia ciągłości ruchu i upodobania się na skutek swych właściwości do przeprawy mostowej.

Na przeprawie zorganizowanej samochody i pojazdy gąsienicowe poruszają się zawsze z małą szybkością, kolejno, przy czym następny samochód zaczyna przeprawę po wyjściu na przeciwległy brzeg poprzedniego. W korzystnych warunkach odległości te mogą być skórcone według wskazówek komendanta punktu przeprawowego. W zależności od charakteru dna brodu komendant punktu przeprawowego ustala ilość pojazdów gąsiennicowych, które można przepuścić po jednym śladzie. Trzeba jeszcze zaznaczyć, że brody na rzekach górskich są nadzwyczaj zmienne; głębokość brodu zmienia się nie tylko w ciągu roku, ale i w ciągu dnia.

Po gwałtownych wezbraniach wody możliwe jest przesunięcie brodu na skutek przesunięć gruntu dna. Dlatego też nawet dobrze znane brody na rzekach górskich wymagają starannego rozpoznania.

Na brodach przeznaczonych do przeprawy samochodów, dział i w ogóle sprzętu przydziela się do dyspozycji komendanta punktu przeprawowego, jak i przy przeprawach mostowych, ciągnik lub samochód z wyciągiem linowym do wyciągania ugrzęzłych pojazdów.

PRZEPRAWY PO LODZIE

Punkt przeprawowy po lodzie jest przeznaczony do przeprawy wszystkich rodzajów broni z ich sprzętem bojowym. Wytrzymałość powłoki lodowej zależy od grubości i stanu lodu, wobec czego nośność przeprawy po lodzie ustala się na podstawie najmniejszej grubości zasadniczej warstwy lodu, zmierzonej na trasie przeprawy. Przy ustalaniu grubości namarzniętych warstw lodu śnieżnego nie bierze się pod uwagę. Ilość samochodów przepuszczanych bez przerwy po lodzie zależy od stanu lodu, który stale trzeba badać. W razie zauważenia pierwszych oznak zniszczenia lodu przeprawę przenosi się na punkt zapasowy. Należy pamiętać, że lód na rzekach górskich zamarza nierównomiernie i nawet przy silnych mrozach na skutek szybkiego prądu, zmywa się na środku rzeki do cienkiej warstwy. Dlatego też, jeśli przeprawa po lodzie nie jest zorganizowana, pokrywę lodową należy szczególnie starannie rozpoznać, a w trakcie przeprawy sprawdzać stale jej stan.

Dla orientacji podajemy najmniejsze grubości lodu umożliwiające przeprawę samochodów i dział o ciągu mechanicznym.

Ciężar samochodu w tonach	Ciężar działa w tonach	Ciężar ciągnika w tonach	Najmniejsze grubości lodu w centr. przy średniej temper. powietrza w ciągu trzech dni			Odległość między pojazdami
			— 10° i niżej	od — 9° do — 1°	0° i wyżej (przy krótkotrwałym ociepleniu	
2	—	—	16	18	20	15
3,5	—	—	21	23	26	15
—	9	3 8	19	21	24	15
—	3	5,5	24	26	30	20
—	3,5	5,5	25	28	31	20

Przy podanych w tabeli najmniejszych grubościach lodu samochody posuwają się po łodzie z szybkością 5—8 km/godz.

REGULACJA RUCHU (r. r.)

Jednym z zasadniczych zadań organizacji przeprawy przez rzekę, od którego w znacznym stopniu zależy sprawność przeprawy długich kolumn samochodowych, jest regulacja ruchu, która winna być zorganizowana bardzo dokładnie, by utrzymać jego ciągłość.

Regulację ruchu dla przeprawy armii organizuje zasadniczo szef sztabu armii, dla przeprawy dywizji — szef sztabu dywizji. Regulacja ruchu powinna zapewnić:

a) kierowanie samochodów do miejsc wyczekiwania, wybranych w pobliżu przepraw, jeżeli budowa mostu czy organizacja innej przeprawy nie jest jeszcze ukończona,

b) kierowanie kolumn na mosty w zależności od rodzaju samochodów i klasy obciążenia mostów,

c) kierowanie ruchem powrotnym z uwzględnieniem, że mosty wojskowe pozwalają jedynie na ruch jednokierunkowy.

Organizacja r. r. składająca się z dowództwa r. r., dowództw odcinków r. r. i posterunków r. r. musi obejmować co najmniej osie, doprowadzające do miejsc przeprawy (po jednej osi na każdy most) oraz łączące je jedną drogą rokadową (poprzeczną). Te organizacje należy jak najszybciej wydłużyć na drugą stronę przeprawy po sforsowaniu rzeki. Dowództwo r. r. znajdujące się zazwyczaj przy pierwszym rzucie sztabu przeprawiającej się jednostki, dowództwo odcinków r. r. powinno być rozmieszczone po jednym na każdej osi prowadzącej do odpowiadającego jej miejsca przeprawy. Najważniejszymi dowództwami odcinków r. r. są te, które nadzorują skrzyżowanie osi marszu z drogą poprzeczną (rokadową) przed przeszkodą, są one bowiem odpowiedzialne za skierowanie ruchu w wypadku uszkodzenia mostu na inne punkty przeprawy, a więc za wyznaczenie im objazdów.

Posterunki r. r. wystawia się przy wyjściu z rejonów wyczekiwania i wyjściowego, przy każdym punkcie przeprawowym oraz w miejscach wyładowania wojsk na przeciwległym brzegu.

Liczebność oddziału r. r. określa się ilością posterunków wystawianych na danym odcinku. Na jednym posterunku r. r. pełni zazwyczaj służbę 3—4 ludzi.

Posterunki r. r. winny być zaopatrzone w środki sygnalizacyjne do wywoływania oddziałów oraz regulacji ruchu, dziennej (chorągiewki) i nocnej (latarnie).

Posterunki r. r. są obowiązane: przepuszczać i kierować oddziały i pododdziały do przepraw wg zarządzeń dowódcy odcinka przeprawy, pilnować przestrzegania porządku ruchu na drogach i wymagań maskowania samochodów.

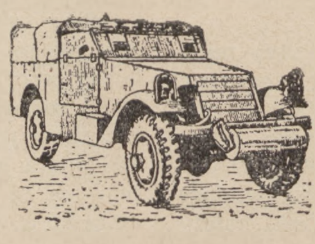
W razie zatrzymania się kolumny samochodowej w rejonie wyczekiwania za wymarsz rzutów na przeprawę w nakazanym czasie odpowiadają dowódcy przeprawiających się oddziałów. Dlatego natychmiast po przybyciu do rejonu wyczekiwania lub wyjściowego są oni obowiązani nawiązać łączność z komendantami odpowiednich punktów przeprawowych i z najbliższymi posterunkami regulacji ruchu.

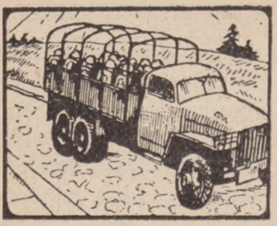
SŁUŻBA RATUNKOWA

Na każdym punkcie przeprawowym organizuje się na rozkaz komendanta punktu patrol ratunkowy. Do dyspozycji dowódcy patrolu ratunkowego (zwykle oficer lub st. podoficer) przydziela się: łodzie motorowe lub zwykłe z niezbęd-

ną obsługą saperów zaznajomionych ze służbą ratunkową na wodzie oraz wyborowych pływaków z przeprawiających się pododdziałów, ponadto przydziela się sprzęt ratunkowy (koła ratunkowe, liny, sznury, bosaki), a przy przeprawie sprzętu bojowego — ciągnik lub samochód ciężarowy z wyciągiem linowym. Środki ratunkowe, przeznaczone do wyciągania zatopionych samochodów i innych przedmiotów sprzętu bojowego, umieszcza się na brzegu wyjściowym.

Podczas przeprawy po lodzie obsady patroli ratunkowych znajdują się w pełnej gotowości na brzegu wyjściowym z zapasem bosaków, lin, sznurów i desek. Na lodzie znajdują się dyżurne posterunki ratunkowe ze sprzętem ratunkowym rozmieszczonym wzdłuż przeprawy. Przy każdym patrolu ratunkowym urządza się ze środków oddziałów przeprawiających się punkt sanitarny w celu udzielenia pierwszej pomocy w razie wypadku.





EKSPLOATACJA

Ppłk. ROSZCZYŃSKI

Parki i garaże samochodowe, ich budowa i wyposażenie

Na wstępie niniejszego wykładu należy określić pojęcia „park samochodowy" i „garaż samochodowy".

Parkiem samochodowym nazywamy plac lub rejon odpowiednio przystosowany do przechowywania samochodów i urządzeń pomocniczych związanych z eksploatacją lub konserwacją samochodów. Parki samochodowe mogą być typu stałego i polowego. Parki typu polowego buduje się w okresie wojny lub podczas manewrów, ćwiczeń itp. Parki typu stałego budujemy w okresie pokoju.

Garaże są to murowane budynki, w których znajdują pomieszczenie samochody.

Parki i garaże samochodowe typu stałego winny zapewniać:

1) łatwy wjazd i wyjazd;
2) prosty kierunek jazdy w kolejności obsługiwania wozu po powrocie wozu do parku;
3) możność dokonywania kontroli technicznej i dyspozytorskiej;
4) właściwe wyposażenie techniczne;
5) bezpieczeństwo przeciwpożarowe;
6) zabezpieczenie od osób niepowołanych.

Wybór miejsca pod budowę parku jest zależny od wielu czynników, jako to: istnienia gotowych budynków i garaży, dróg dojazdowych, wielkości placu pod budowę garaży itp.

Przed przystąpieniem do budowy należy miejsce przeznaczone na park samochodowy ogrodzić parkanem, siatką lub drutem kolczastym i należycie odwodnić, aby uzyskać odpowiedni grunt pod fundamenty konstrukcji nośnej oraz wolne pasy wzdłuż ścian podłużnych, umożliwiające wjazd do garaży z obu stron. W tym celu należy przewidzieć odpowiednie dojazdy wzdłuż garaży, bez spadku w obrębie bram wjazdowych. Dojazdy winny być z każdą bramą połączone lekko pochyłą, betonową ramką szerokości 2 metrów.

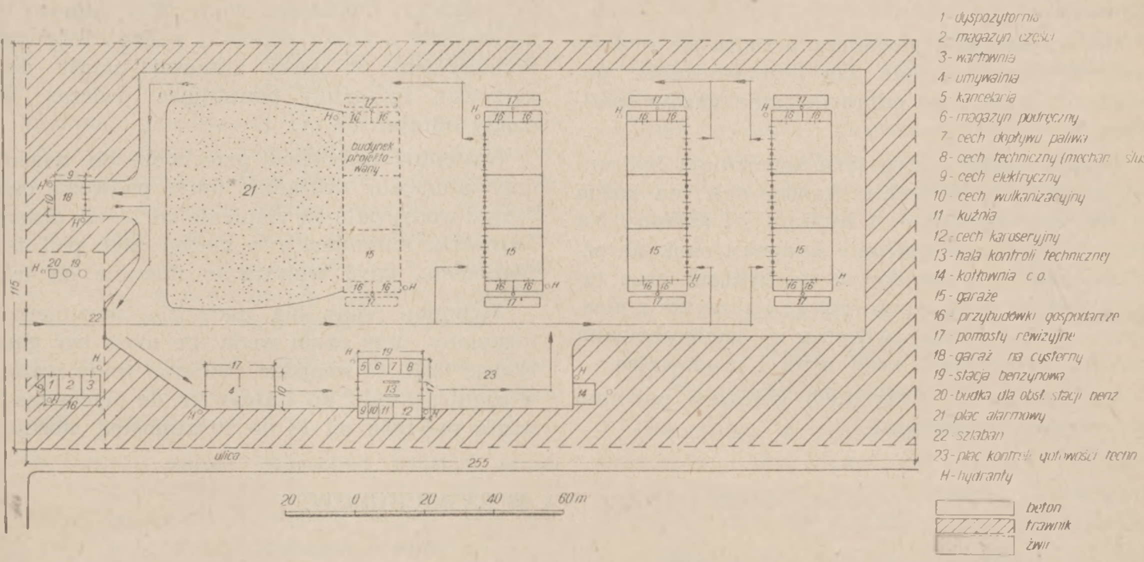
Garaż może się składać z 3—5 hal i bocznych przybudówek pomocniczych. W każdej hali można umieścić 10—20 samochodów. W większych garażach bramy wjazdowe znajdują się po obu stronach, w mniejszych zaś mogą być po jednej stronie lub mijane, to znaczy, że na wprost bramy znajduje się okno, (patrz schemat). Przy garażach winny być urządzone warsztaty zawierające: kancelarię, magazyny podręczne, oddział wulkanizacyjny, dopływu paliwa, elektrotechniczny, karoseryjny (blacharnia, spawalnia i tapicernia), kuźnię i oddział techniczny (mechaniczno-ślusarski), umieszczono po obu stronach hali montażowej na 4 samochody.

Hala montażowa ma po 2 bramy z każdej strony. Między bramami znajdują się 2 kanały rewizyjne. Pożądane jest zamiast kanałów rewizyjnych ustawienie dwu podnośników pneumatycznych lub hydraulicznych. Garaże projektuje się jako hale bezsłupowe o konstrukcji żelbetonowej, pomieszczenie zaś pomocnicze — jako budynki murowane. Garaże do celów konserwacyjnych mogą być budowane o jednej hali, tam bowiem niebezpieczeństwo ognia jest mniejsze i ściany ogniotrwałe między stoiskami samochodów nie są konieczne. Najkorzystniejszym typem konstrukcji nośnej garażu są ramy jednoprzęsłowe o rozporze wzniesionym w środku i słupach przegubowych. Na ramach leżących w odstępie 6.28 metra leżą poziome płatwie i płyta. Ten system ma tę zaletę, że wewnątrz garażu nie ma słupów, a więc wyzyskanie pojemności garażu

jest znacznie lepsze. Wszystkie części systemu ramowego są pokryte betonem, a więc nie ma niebezpieczeństwa ognia.

nnych ścianach. Pośrednie rury spadowe chowa się w murze, by nie przeszkadzały przy otwieraniu bram, i łączy się z kanalizacją. W każdej hali,

PLAN SYTUACYJNY PARKU SAMOCHODOWEGO.



Jest on on ponadto oszczędniejszy, aniżeli nakrycie garażu spoczywającego na słupach pośrednich. Żebra skrajnych pól każdej hali spoczywają na murach. Przy murach pośrednich opierają się na nich żebra w sposób umożliwiający przesunięcia pod wpływem zmian temperatury i skurczu betonu. Płyta dachowa ma w tym miejscu szczelinę nakrytą szczelnie giętką blachą miedzianą lub asfaltem. Obok bram są ustawione dodatkowe słupki żelbetowe, do których są przymocowane zawiasy bram. Słupki te mają tę zaletę, że w razie potrzeby mogą być przesuwane, a więc garaże mogą być w przyszłości zamienione na garaże np. czołgów.

Podłogi w garażach mogą być klinkierowe, z kostki betonowej, ewentualnie z betonu. Drogi dojazdowe są przed bramami brukowane. Plac alarmowy wysypany żużlem i zwalcowany. W warsztatach i magazynach może być ułożona kostka drewniana na podkładzie betonowym. W kancelarii — podłoga drewniana. Podłoga w garażach ma spadek 2° w kierunku ścian podłużnych, wzdłuż których znajdują się ścieki. Na każde 10 samochodów w halach garażu znajdują się komory rewizyjne, wykonane z betonu i pokryte pokrywą z bali drewnianych. Na płycie dachowej garażu układa się podwójną papą bitumiczną na lepiku. Rynny umocowuje się na gzymsie żelbetonowym, rury spadowe przy narożnikach — na bocz-

zarówno do garażów jak i warsztatów, umieszcza się dodatkowe drzwi w bramach. Bramy do garaży winny być żelazne lub drewniane, obite od wewnątrz blachą 2-mm. Zawiasy osadza się w słupach żelbetowych. Krawędzie słupów przy bramach i progi bram są ochronione kantówkami. Bramy umieszcza się tak, żeby przy otwieraniu nie przeszkadzały sobie. Zamknięcie bramy od wewnątrz urządza się w ten sposób, by można było ją otworzyć jednym pociągnięciem. Drzwi dodatkowe w bramach otwierają się od zewnątrz. Skrzydła bram szczelnie się izoluje paskami gumowymi, zabezpieczającymi od przewiewu, kurzu i podmuchu śniegu. Oświetlenie garażów stanowią okna żelazne, podwójne i o środkowych skrzydłach otwieranych, umieszczone w murach, wypełniających ściany podłużne między bramami przy bramach mijanych.

Przy bramach dwustronnych winny być umieszczone w dachach świetliki, a w ścianach bocznych — po dwa okna.

Oświetlenie w garażu powinno być tylko elektryczne. Przewody powinny przechodzić w rurkach stalowo-pancernych i hermetycznych oprawkach, również hermetyczne powinny być wyłączniki.

Do kontaktów lamp przenośnych prąd doprowadza się transformatorem redukcyjnym od 12—25 volt. Na każdym słupie ramy powinien się

znajdować podobny wyłącznik. Oprócz tego w garażu powinna by instalacja do ładowania akumulatorów, aby po powrocie można było naładować akumulator na miejscu. Oświetlenie zewnętrzne — elektryczne, oświetlające teren i drogi dojazdowe.

Do oczyszczania powietrza urządza się otwory wentylacyjne na dole do doprowadzania powietrza i u góry do odprowadzania gazów spalinowych.

Bezpieczeństwo od pożaru zapewniają hydranty, umieszczone wewnątrz każdej hali (na każde 10—20 samochodów — 1 hydrant), i gaśnice. Na zewnątrz po każdej stronie budynku obok narożników powinien znajdować się hydrant oraz tablica sprzętu przeciwpożarowego i skrzynie z piaskiem; obok każdego hydrantu — zaplombowana skrytka zawierająca zwój węża i prądownice.

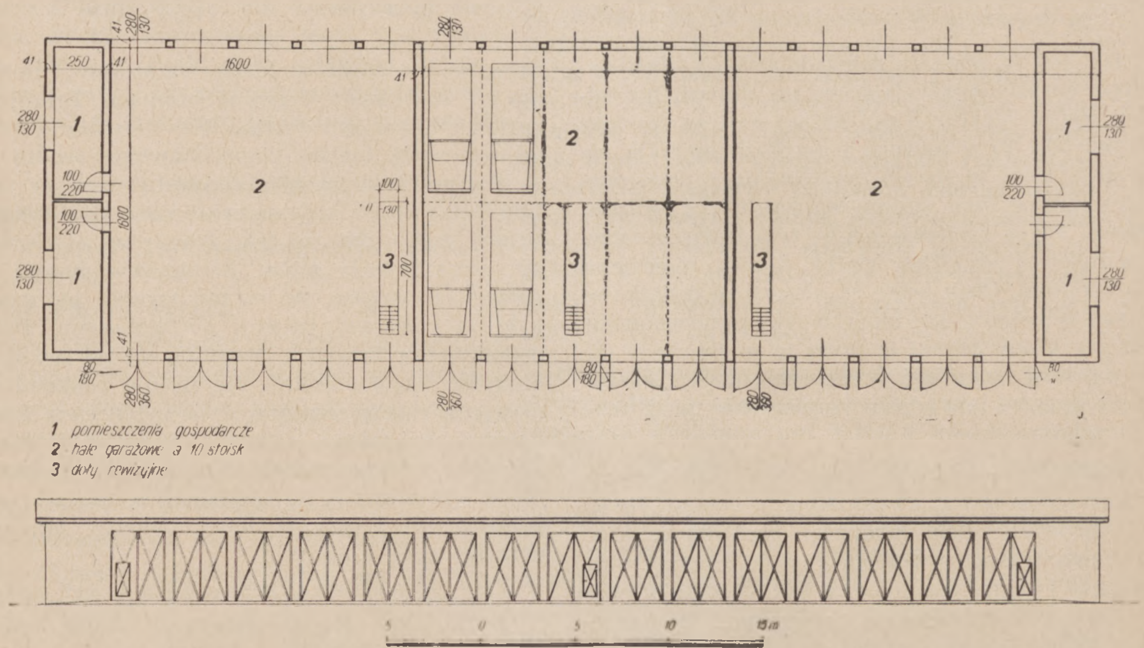
Ogrzewanie we wszystkich garażach powinno być parowe, niskoprężne.

W specjalnym pomieszczeniu wybudowanym przed właściwą umywalnią kierowca czyści kabinę samochodu i skrzynię miotłą lub szczotką i szmatami, wymiatając brud do specjalnych skrzynek. Do samochodów osobowych powinien być używany odkurzacz elektryczny, którym można oczyścić z kurzu poduszki siedzeń i dywaniki. Pomieszczenie w porze zimowej należy dobrze ogrzewać, by grudy powstające podczas jazdy mogły odtajać.

Następnie samochód przechodzi do właściwej umywalni. Aby dokładnie umyć podwozie oszczędzając wody, daje się ciśnienie od 18—20 atmosfer. Nadwozia natomiast nie można myć pod takim ciśnieniem, gdyż wpływa to ujemnie na lakier.

Strumień wody dla nadwozia powinien być rozpylony, przy czym woda nie może być gorąca. Wobec tego, że miejskie ciśnienie wody waha się w granicach od 2 do 4 atmosfer, do mycia zaś podwozia potrzeba od 18 do 20 atmosfer, stosuje się

PLAN GARAŻU NA 30 SAMOCHODÓW.



UMYWALNIA SAMOCHODÓW

Samochód po powrocie z drogi powinien być poddany przeglądowi, który ma za cel sprawdzenie sprawności technicznej podwozia i nadwozia. Aby przegląd dał pożądane wyniki, samochód musi być bezwzględnie czysty, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz.

dodatkową pompę odśrodkową o napędzie elektrycznym. Wąż powinien być zaopatrzony w prądownicę o regulowanym pyszczku, z którego możemy otrzymywać strumień skoncentrowany albo też rozpylony.

Celem przyspieszenia mycia samochodów, w szczególności osobowych i autobusów, stosuje

się prysznic, który może być: dolny, górny, jedno- lub dwustronny i wszechstronny. Prysznic dolny jest zbudowany w postaci podłużnych rur, idących od silnika do dyferencjału i przedniego mostu. Rury mają szereg otworów, przepuszczających wodę. Lepsze wyniki mycia dają sita wirowe, które się obracają podczas przepływania przez nie wody i dają rozpylony strumień docierający do wszystkich punktów nadwozia.

Podobnie przedstawia się sprawa przy systemie górnym. System wszechstronny, czyli uniwersalny obejmuje samochód rurami lub sitami wirowymi tak, że woda dociera wszędzie. O ile zewnętrzne mycie samochodu systemem ramowym jest dobre, o tyle mycie od spodu nie zawsze daje dobre wyniki, a powinno się odbywać za pomocą wysokiego ciśnienia *przed myciem górnym.*

Oprócz powyższych systemów mycia, dobre wyniki daje również mycie szczotkami wodą stale do nich dopływającą.

Po umyciu należy samochód osuszyć szmatami, samochody lakierowane — irchą albo zgęszczonym powietrzem. Najlepsze wyniki daje system połączony, a więc przedmuchiwanie w ciągu 1—2 minut spodu samochodu i osuszenie wierzchu irchą lub szmatami.

Na tym kończy się **mycie samochodów ciężarowych.**

Samochody osobowe winny jeszcze przejść proces polerowania. Najszybciej poleruje się specjalnym aparatem, który za pomocą giętkiego wału z irchy lub puszku, po zwilżeniu płynem do polerowanie, nadaje lakierowi piękny połysk.

KONTROLA TECHNICZNA

Zadaniem tej kontroli jest stwierdzenie, czy samochód nie ma niedomagań technicznych, braków, obluzowanych śrub itp. Do szybkiego i dokładnego sprawdzenia samochodu garaż musi być odpowiednio przygotowany technicznie.

Samochód wjeżdża na kanał rewizyjny lub na podnośnik penumatyczny, który go podnosi; wówczas podwozie jest widoczne i może być dokładnie skontrolowane. Do kanału rewizyjnego albo obok podnośnika powinno być doprowadzone zgęszczone w rurach powietrze, szpryce do smarowania pod ciśnieniem i woda bieżąca.

Sprawdzający podwozie winien posiadać komplet narzędzi i zapasowe śruby.

Podnośniki pneumatyczne lub hydrauliczne o jednej osi umożliwiają obracanie samochodu. Komory rewizyjne są bardziej rozpowszechnione, dlatego omówimy je dokładnie.

Kanały w garażach o bramach dwustronnych umożliwiają łatwiejszy wjazd bez potrzeby cofania, natomiast w garażach o bramach jednostronnych mają lepsze światło. Dwa kanały rewizyjne, umieszczone obok siebie, połączy się zazwyczaj kanałem poprzecznym, wejście zaś umieszcza się poza kanałami.

Tego rodzaju budowa umożliwia wejście i wyjście bez względu na to, czy samochód stoi na kanale, czy też nie. W ścianach bocznych kanału powinno być kilka nisz, a mianowicie:

1) do ustawienia małego stołu monterskiego z imadłem;
2) do umieszczenia skrzynki z narzędziami;
3) dla rozłożenia narzędzi;
4) do ustawienia podnośnika.

Oświetlenie powinno być elektryczne i tak urządzone, aby oświetlało stojący samochód i sam kanał rewizyjny. Żarówkę umieszcza się u górnej krawędzi kanału pod siatką ochronną.

Niezależnie od kanałów rewizyjnych na każde 20 samochodów winien być jeden pomost rewizyjny, zbudowany po bokach garażu. Obok niego powinien się znajdować hydrant i kanał ściekowy, nakryty siatką, umożliwiającą spływ wody podczas ewentualnego mycia.

DZIAŁ OBSŁUGI TECHNICZNEJ

Po umyciu samochód przechodzi do innego pomieszczenia, w którym się znajdują wszystkie oddziały, dotyczące przeglądu technicznego.

Ten budynek składa się z hali o dwustronnych bramach, po dwie z każdej strony. Pomiędzy bramami biegną kanały rewizyjne, na których w zależności od potrzeb mogą się zmieścić dwa do czterech samochodów. Z każdej strony hali są umieszczone poszczególne oddziały, ułatwiające kontrolę techniczną. Są to oddziały:

1) elektrotechniczny;
2) wulkanizacyjny;
3) montażowy;
4) smarowniczy;
5) dopływ paliwa;
6) magazyn podręczny.

Te oddziały umożliwiają udzielenie szybkiej pomocy bez straty czasu na przechodzenie z jednego budynku do drugiego.

Wobec ważności każdego z powyższych oddziałów należy omówić je oddzielnie.

ODDZIAŁ ELEKTROTECHNICZNY

Oddział elektrotechniczny dzieli się na 2 pododdziały:

1) pododdział remontowy, zaopatrzony w części zapasowe do remontu agregatów elektrycznych i
2) pododdział akumulatorowy, zaopatrzony w agregat do ładowania lub prostownice, części zamienne, wodę bieżącą do mycia słoi akumulatorowych, butle na kwas, elektrolit i wodę destylowaną; ponadto stół do montażu i demontażu akumulatorów, aparat wodorowy czy kolbę elektryczną, wózek do przewożenia akumulatorów, komplet narzędzi oraz piec elektryczny, ułatwiający zdjęcie masy izolacyjnej z akumulatora.

W dziale ładowania powinna być urządzona odpowiednia wentylacja, umożliwiająca ujście gazów.

ODDZIAŁ WULKANIZYCYJNY

Zadaniem oddziału wulkanizacyjnego jest natychmiastowe dokonywanie drobnych napraw. Oddział jest zaopatrzony w podnośnik typu garażowego i klucz pneumatyczny, umożliwiający szybkie odkręcanie i dokręcanie nakrętek.

ODDZIAŁ MONTAŻOWY

Tylko odpowiednia obsługa techniczna samochodów umożliwia utrzymanie taboru w należytym stanie, przyspiesza przebieg remontu, a tym samym zmniejsza jego koszty.

Codzienne i okresowe przeglądy techniczne muszą być postawione na takim poziomie, aby dawały rękojmię niezawodnej pracy samochodu.

Oddział montażowy powinien być zaopatrzony w dostateczną ilość narzędzi specjalnych, umożliwiających samodzielne wykonanie takich prac, jak wyjęcie silnika, zdjęcie tylnego mostu itp., do których potrzebne są krany elektryczne, drążki, podnośniki itp.

Oddział montażowy składa się z trzech pododdziałów pomocniczych:

a) pododdziału obróbki na zimno, zaopatrzonego w tokarnię, wiertarkę, heblarkę;
b) pododdziału obróbki na gorąco, zaopatrzonego w kuźnię i spawalnię (kuźnia powinna być tak urządzona, aby spaliny przez okap uchodziły na zewnątrz);
c) pododdziału karoserji, obejmującego blacharnię, malarnię, tapicernię i stolarnię.

ODDZIAŁ SMAROWNICZY

Należyte smarowanie samochodu zmniejsza ilość remontów, przedłuża eksploatację poszczególnych agregatów, a tym samym zmniejsza koszt utrzymania samochodu.

Rozpoczniemy od zmiany oleju w karterze. Olej spuszcza się z karteru silnika bezpośrednio do zbiornika podziemnego, skąd pod wpływem ciśnienia powietrza spływa do specjalnego zbiornika. Ten system zmniejsza do minimum stratę zużytego oleju przez rozlanie. Przy napełnianiu karteru świeżym olejem trzeba uważać, aby brud i kurz nie dostały się do oleju. Istnieją specjalne urządzenia, podające olej pod ciśnieniem, w braku tychże należy zastosować zbiornik, z którego za pomocą ręcznej pompy nalewa się olej bezpośrednio do karteru.

Smarowanie podwozia powinno się odbywać pod ciśnieniem. Najlepszy pod tym względem jest pistolet, połączony z małym zbiornikiem smaru, włączonym do sprężonego powietrza. Przez naciśnięcie cyngla powietrze tłoczy smar do punktu smarowania.

Istnieją również zbiorniki z pompą mechaniczną, ręczną lub nożną, oraz tłocznice do smarowania.

Całe urządzenie smarowania powinno być tak umieszczone w kanale rewizyjnym, by można było jednocześnie spuścić olej, przepłukać karter, napełnić go świeżym olejem oraz nasmarowac podwozie i resory.

ODDZIAŁ DOPŁYWU PALIWA

Oddział dopływu paliwa zasługuje na szczególną uwagę, oszczędność bowiem paliwa, ze względu na jego sprowadzanie z zagranicy, powinna być nakazem chwili.

Oszczędność paliwa osiągamy dokładnym uregulowaniem gaźnika, zastosowaniem właściwie dobranych rozpylaczy i szczególnością przewodów benzynowych na złączach.

Oddział powinien być zaopatrzony w aparat do tarowania rozpylaczy (tlenometr), za pomocą którego możemy odpowiednio dobrać rozpylacze. Podczas kontroli technicznej należy dokładnie sprawdzać cały układ dopływu paliwa i niezwłocznie usunąć niedomagania.

Ponadto oddział powinien być wyposażony w komplet narzędzi, stół warsztatowy z imadłem, szafkę na części zapasowe i półki.

STACJA BENZYNOWA

Stację benzynową umieszcza się w pobliżu bramy wyjazdowej, aby samochody przy wyjeździe czy po powrocie mogły łatwo pobrać materiały pędne.

Najlepszą stacją benzynową jest stacja typu stałego z podziemnymi zbiornikami i pompą o napędzie elektrycznym lub nie ręcznym. Tuż obok powinna się znajdować druga pompa—do oleju z odpowiednią podziałką, wskazującą ilość oleju wlanego do karteru, oraz kilka lejków z siatką, skrzynia żelazna na szmaty, miotły itp. Przed stacją powinna być betonowa powierzchnia, umożliwiająca spływ rozlanej benzyny i smarów.

Przyrządy przeciwpożarowe, jak: gaśnice, skrzynie z piaskiem, łopaty itp. powinny się znajdować obok, umożliwiając w ten sposób szybkie ich użycie.

W wyjątkowych wypadkach zamiast stacji stałej można urządzić stację typu polowego, umożliwiającą uzupełnianie zbiorników samochodowych bezpośrednio z beczek lub cystern.

Samochody-cysterny nie mogą stać w jednym budynku z innymi samochodami ani obok stacji benzynowej; parkuje się je w osobnym budynku.

PRÓBA GOTOWOŚCI TECHNICZNEJ

Spora ilość nieszczęśliwych wypadków jest spowodowana niewłaściwą kontrolą techniczną samochodu.

Zbyt lekkomyślne wypuszczanie samochodów z garażu bez należytego sprawdzenia gotowości technicznej powoduje wielkie straty w ludziach i sprzęcie.

Celem zmniejszenia wypadków każdy garaż winien posiadać wydzielony kawałek drogi, na której by można było dokładnie zbadać samochód przed wyjazdem.

Dział próby powinien przeprowadzać kontrolę:

1) układu kierowniczego i ustawienia kół przednich;
2) hamulców;
3) sygnałów, świateł, a nawet wycieraczek.

Ad pkt 1. Dla ustawienia zbieżności kół przednich najlepiej się posługiwać przyrządem z ruchomą strzałką, wykazującą różnicę między odległością kół od przodu i od tyłu.

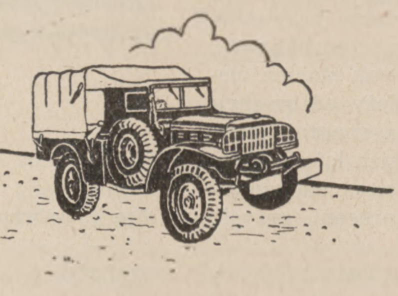
Ad pkt 2. Hamulce są podstawą bezpieczeństwa i dlatego wymagają bezwzględnej opieki. Opieka ta idzie w dwóch kierunkach:

a) sprawdzania hamulców w biegu samochodu;
b) sprawdzania i regulowania hamulców podczas postoju.

Ad pkt 3. Sprawdzanie sygnałów dźwiękowego „Stop“ i wycieraczek nie przedstawia szczególnej trudności, natomiast światło wymaga już specjalnego urządzenia. Ustawienie zbyt długiego snopu światła oślepia przy mijaniu, krótki snop uniemożliwia szybką jazdę.

ŁĄCZNOŚĆ

Celem usprawnienia służby dyspozytorskiej i możności szybkiego wysyłania samochodu oraz komunikowania się z poszczególnymi oddziałami garażu stosuje się łączność telefoniczną.



TECHNIKA

Zużywalność cylindrów silnika*)

W ostatnich kilku latach udało się poprawić znacznie trwałość wielu części silnika. Łożyska silnikowe, stosowane obecnie, mogą pracować dwukrotnie dłużej od łożysk wyrabianych pięć lat temu. Stosuje się znacznie trwalsze wały korbowe, zawory wydechowe i sprężyny zaworowe.

Natomiast trwałość cylindrów silnikowych nie dorównuje trwałości pozostałych części silnika. Przeciwnie, z powodu cięższych warunków, w jakich pracuje nowoczesny silnik samochodowy, trwałość cylindrów jest krótsza w porównaniu z silnikami produkowanymi 20 lat temu.

W miarę zużywania się gładzi cylindrowej wzrasta zużycie oleju przez silnik. Przy wyrobieniu cylindra do tego stopnia, że jego średnica w miejscu największego zużycia wzrosła o 0,35 mm, konsumpcja oleju wzrasta tak znacznie, że zmusza to do przeszlifowania cylindra.

Ilość zużywanego oleju przez silnik jest więc do pewnego stopnia miarą wyrobienia cylindrów. Zwiększone zużycie oleju powoduje nie tylko zwiększenie kosztów smarowania; pociąga za sobą niebezpieczeństwo zaoliwiania świec, tworzenie się większej ilości osadów węglowych; równolegle spada kompresja i wzrastają przedmuchy do karteru. W miarę jak wzrasta konsumpcja oleju, a więc smarowanie cylindra jest obfitsze, dalsze ścieranie gładzi cylindrowej postępuje już w wolniejszym tempie.

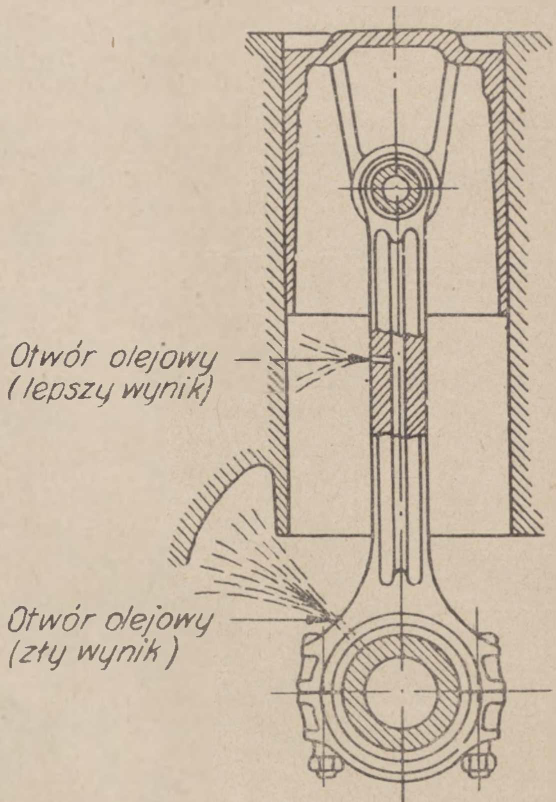
1. SMAROWANIE

a) Doprowadzenie oleju

Jest rzeczą oczywistą, że przy dostatecznym smarowaniu ścian cylindra, zużycie ich będzie minimalne. Jednak stopień olejenia nie jest równomierny i zależy od szeregu czynników. Zużycie oleju wzrasta znacznie przy wzroście szybkości jazdy. W ostatnich latach szybkości jazdy zostały znacznie zwiększone. Gdy szybkość zostanie podwyższona o 25 procent, zużycie oleju wzrośnie do granic niedopuszczalnych, o ile regulacja ilości oleju nie zostanie odpowiednio zmieniona.

Jeśli zastosować pierścienie tłokowe zbierające o większym jednostkowym nacisku na gładź cylindra, zużycie oleju przy dużych szybkościach jazdy zostanie ograniczone.

Jednak przy małych szybkościach, a zwłaszcza podczas rozruchu, konsumpcja oleju spadnia tak



Rys. 1. Dodatkowe olejenie z obwodów w korbowodzie

¹) Opracowane podług artykułu w „Automobilengeener" z roku 1947.

dalece, że otrzyma się w cylindrze warunki smarowania granicznego. Spowoduje to przyspieszenie zużycia gładzi cylindrowej. Wychodząc z założenia, że olej nie jest dostatecznie szybko dostarczany do ścian cylindra podczas rozruchu silnika, przeprowadzono szereg prób zastosowania dodatkowego smarowania gładzi cylindrowej. Początkowo doprowadzano olej z otworu wywierconego w łożysku głowy korbowodu. Sposób ten okazał się zawodny, gdyż w niskiej temperaturze, na biegu jałowym, olej nie dochodzi do ścian cylindra.

Następnie stosowano dodatkowe olejenie z otworu wywierconego w połowie długości goleni korbowodu. Stwierdzono, że sposób ten zapewniał przy rozruchu silnika, nawet o temperaturach bardzo niskich, prawie natychmiastowe zwilżenie gładzi cylindrowej olejem. Sposób ten dał dobre wyniki, zapobiegając zacieraniu się tłoka. Zmniejszenie ścierania gładzi cylindrowej nie było jednak znaczne. Natomiast gwałtownie wzrosło zużycie oleju po częściowym wyrobieniu się cylindra.

b) Wiskoza (lepkość) oleju

Olej o niskiej wiskozie dopływa do cylindra znacznie szybciej, zwłaszcza w warunkach rozruchu silnika podczas zimna niż olej o wysokiej wiskozie.

Z drugiej strony zużycie oleju niskowiskozowego przez silnik jest wyższe niż oleju wysokowiskozowego. Zmusza to do stosowania w silnikach, przeznaczonych do smarowania olejem o niskiej wiskozie, sprawniejszych pierścieni tłokowych, zbierających w celu zmniejszenia zużycia oleju podczas dużych obrotów silnika. To znów pogarsza warunki smarowania podczas rozruchu.

W warunkach smarowania granicznego (które najprawdopodobniej istnieją w górnej części cylindra w czasie suwu pracy), oleje o wyższej wiskozie zachowują się lepiej, gdyż dają trwalszą warstwę smarową.

Z powyższych powodów, stosowanie „lżejszych" olejów (o niższej wiskozie) do smarowania silników samochodowych nie wydaje się korzystne, chociaż stało się modne w ostatnich czasach. Poza tym dobór oleju o odpowiedniej wiskozie zależy od klimatu.

c) Oleje dla dużych nacisków

Jak już wspomniano, w cylindrze silnika częściowo istnieją warunki smarowania granicznego. Wynikałoby z tego, że wskazane jest używanie olejów o wyższej smarności, to jest posiadających większą przyczepność do metalu. Wiadomo, że dodatek olejów zwierzęcych lub roślinnych do oleju mineralnego podwyższa jego przyczepność. Jednak takie mieszane oleje szybciej się zużywają i powodują wytwarzanie osadów silnikowych. Wobec tego nie są stosowane.

Stwierdzono także, że oleje smarowe używane (przepracowane) posiadają wyższą smarność (przyczepność). Dlatego z powodzeniem stosowano podczas docierania silników oleje używane, oczyszczone na wirówkach z wytworzonych osadów.

d) Ekonomia oleju

Osiągnięcie bardzo niskiej konsupcji oleju przez silnik nie zawsze jest ekonomiczne. Samochód z dobrze skonstruowanym silnikiem może przejechać 2.000 km na litrze oleju. Lecz jednocześnie zaleca się przynajmniej co 6.000 km. usuwać cały olej z karteru, aby uniknąć niedomagań silnika, powodowanych osadami, wytworzonymi w oleju.

Zużycie oleju zależy od całego szeregu czynników: stanu silnika, szybkości ruchu tłoka, wiskozy oleju, temperatury zewnętrznej.

Przeprowadzone doświadczenia wykazały, że powodem nadmiernego zużycia oleju może być, w wypadku silnika górnozaworowego, przeciekanie oleju do cylindra wzdłuż trzonu zaworu wlotowego. Badania przeprowadzono na silniku 7,3 litra, 12-cylindrowym. W pierwszym wypadku, gdy nie zastosowano żadnych specjalnych zabezpieczeń przed przeciekaniem oleju, zużycie wynosiło 175 km na litr, w drugim wypadku, po umieszczeniu zasłon zabezpieczających, zużycie spadło do 370 km/litr.

Odpowietrzanie karteru przez połączenie z wlotem powietrza do karburatora jest uzasadnione z punktu widzenia górnego smarowania cylindrów. Jednak, o ile nie są poczynione specjalne zabezpieczenia, zwiększa to znacznie konsumpcję oleju. Podczas prób zużycie oleju przy takim połączeniu wzrosło w jednym wypadku dwukrotnie.

Po ulepszeniu filtrów olejowych i zastosowaniu olejów odpornych na wytwarzanie osadów, olej nie musi być obecnie tak często wymieniany. Oleje zawierające dodatki „czyszczące" zredukowały ilość osadów silnikowych.

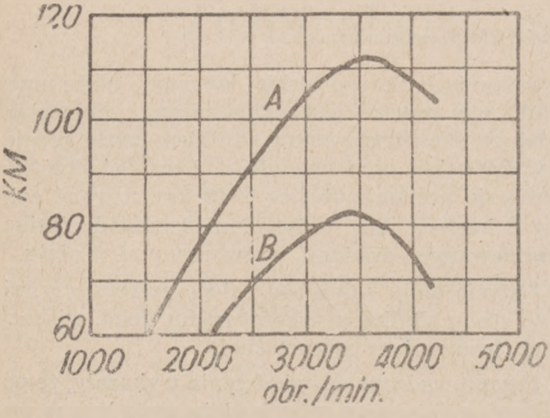
e) Górne smarowanie

Nie przeprowadzono dokładnych badań nad wpływem zastosowania górnego smarowania na zużycie cylindrów. Ogólne obserwacje wskazują, że cylindry smarowane w ten sposób nie wykazują mniejszego zużycia. To samo odnosi się do silników, w których zastosowano wentylację karteru przez połączenie przeprowadzone do komory

mieszankowej gaźnika. W tym ostatnim wypadku silnik posiada obfite górne smarowanie.

2. CIŚNIENIE GAZÓW Pomiary wykazują, że zużycie cylindrów w wozach sportowych jest około 25 procent większe niż w samochodach turystycznych.

Porównanie wydajności mocy dla dwóch typów silników przedstawia rys. 1.



B — Samochód turystyczny.
Rys. 2. Moc na sprzęgle. Silnik 82,5x114,3 mm
A — Samochód sportowy

Zwiększenie wydajności mocy silnika samochodu sportowego otrzymuje się przez stosowanie doładowania silnika, wyższy stosunek sprężania, zwiększenie średnicy rury ssącej i zastosowanie większych zaworów ssących.

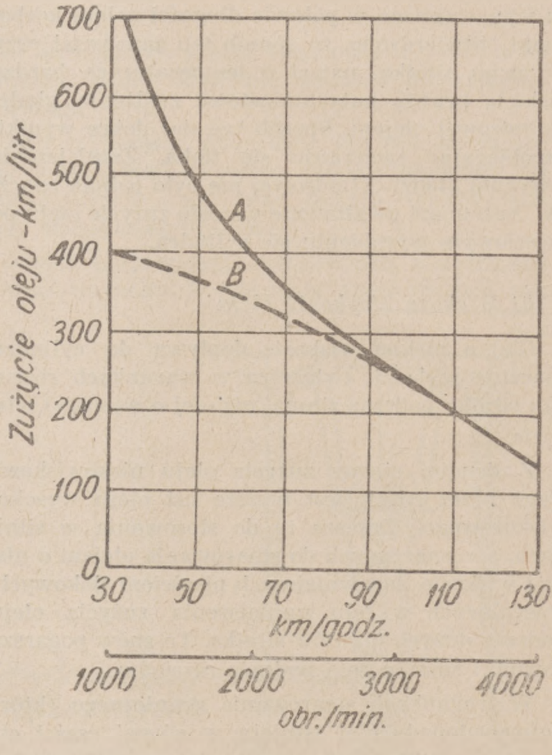
Na większe zużycie cylindrów silnika samochodu sportowego wpływają głównie dwa czynniki:

a) silniki samochodów sportowych pracują przy wyższym ciśnieniu gazów w cylindrze;
b) przy wozach sportowych stosuje się szerszy zakres szybkości silnika; zmusza to do stosowania pierścieni tłokowych silniej zbierających, co powoduje ograniczenie smarowania na mniejszych szybkościach.

3. STUKANIE SILNIKA Szereg przeprowadzonych doświadczeń wykazało, że jeśli pracy silnika towarzyszy zjawisko stuku, cylindry zużywają się znacznie szybciej. Po 100 godzinach pracy silnika bez stukania zużycie cylindrów wyniosło 0,09 mm, zaś po 100 godzinach pracy ze stukaniem 0,31 mm.

Fakt, że często różne cylindry tego samego silnika zostają zużyte w różnym stopniu, należy tłumaczyć tym, że w pewnych cylindrach może istnieć zwiększenie stuku z powodu różnic w czasie zapłonu i nierównomiernego rozdziału mieszanki paliwowej do poszczególnych cylindrów.

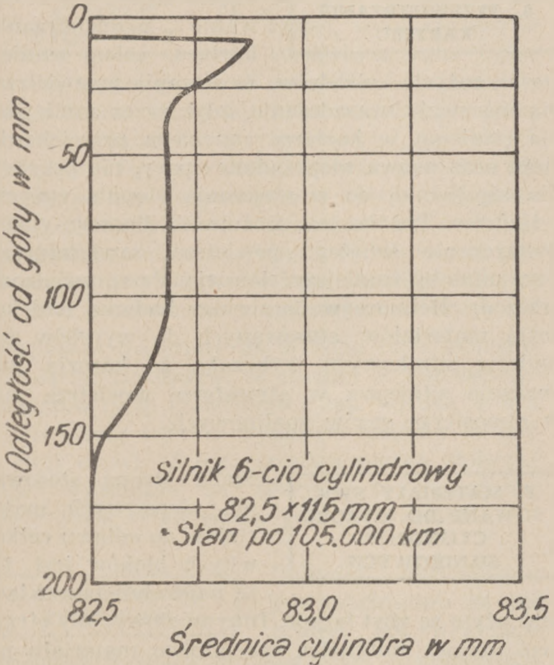
4. WPŁYW ZWIĘKSZENIA SZYBKOŚCI TŁOKA Zużycie oleju przez silnik przy 3000 obr./min. jest prawie dwukrotnie większe, niż przy 2000 obrotów. Innymi słowy, o ile nie zostaną zastosowane inne pierścienie tłokowe, zwiększenie szybkości o 50 procent zwiększa konsumpcję oleju o 100 procent. O ile zastosuje się pierścienie wywierające większe naciski jednostkowe na ściany cylindra, konsumpcja oleju zostanie obniżona pomimo zwiększenia szybkości, lecz wówczas, przy małych szybkościach jazdy, zużycie oleju będzie tak niskie, że tłok będzie biegł prawie na sucho i nastąpi zwiększone ścieranie cylindra.



Rys. 3. Zależność zużycia oleju od szybkości (silnik 3,5 litra, cyl.).
A. Ciśnienie oleju nastawione na 1,75 kg. cm. kw. i obniżające się przy różnych szybkościach
B. Ciśnienie oleju ustalane na 1,75 kg. cm. kw. przy wszystkich szybkościach.

Zwiększenie szybkości jazdy w ciągu ostatnich 20 lat wpłynęło na przyspieszenie zużycia cylin-

drów. Poprawa stanu dróg, zastosowanie hamulców na cztery koła synchronizowanych skrzynek przekładniowych i ulepszonych systemów kierowniczych pozwala na podwyższenie przeciętnych szybkości jazdy.



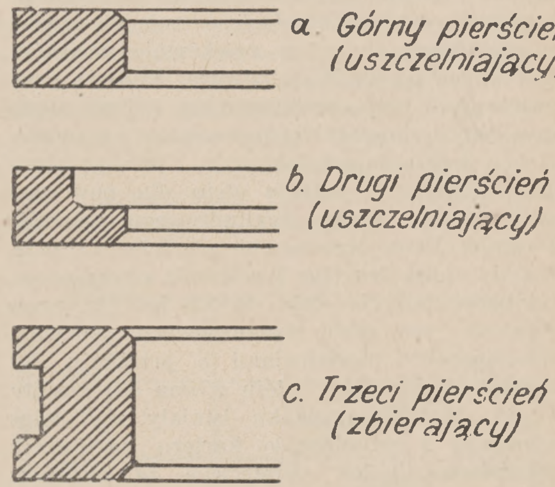
Rys. 4. Zużycie cylindra wzdłuż jego wysokości.

Dokonano pomiarów zużycia cylindrów dwóch samochodów odbywających jazdę na tej samej trasie i prowadzonych w ten sposób, aby osiągały możliwie maksymalną przeciętną szybkość. Pierwszy samochód, z roku 1925 (hamulce tylko na tylnych kołach), osiągał przeciętną szybkość 64 km/godz., co odpowiadało szybkości tłoka 360 m/min. Drugi samochód sportowy z r. 1935 osiągał przeciętną szybkość 88 km/godz., co odpowiadało przeciętnej szybkości tłoka 620 m/min. Zużycie cylindrów w drugim samochodzie było 50 razy większe niż w pierwszym.

5. TŁOKI I PIERŚCIENIE

Przez ścisłe dopasowanie tłoka do cylindra można znacznie ograniczyć przedostawanie się oleju do pierścieni. Poprawa w zużyciu oleju nie wynagradza w tym wypadku strat, spowodowanych szybkim zużywaniem się cylindrów.

W roku 1933 wypuszczono dwie serie samochodów po 300 szt., z czego jedna seria była zaopatrzona w tłoki sztywne, druga zaś w tłoki sprężynujące o przeciętnych ściankach. Konsumpcja oleju była w przybliżeniu ta sama, natomiast zużycie cylindrów było znacznie wyższe przy tłokach sztywnych. Rezultat ten tłumaczono faktem, że przy tłokach sprężynujących więcej oleju może dostawać się do pierścieni. Nie tłumaczy to jednak, dlaczego nie wzrosło zużycie oleju.



Rys. 5. Pierścienie zestawione w silniku Rolls-Royel z r. 1946.

Stosowane ostatnio cynowanie tłoków podwyższa znacznie ich trwałość. Powlekanie cyną ułatwia znacznie docieranie się tłoków. Powłoka cynowa jest trwała, ślady jej można jeszcze zauważyć po przebyciu 15 tysięcy kilometrów.

Stosowane jest również cynowanie i chromowanie pierścieni oraz ich obróbka cieplna. Najczęściej stosowanymi procesami są „Ferox" i „Grano-seal". Pierwszy proces polega na wytwarzaniu powłoki tlenku żelaza przez działanie gazowego środka utleniającego w temperaturze 540 stopni C. Drugi proces polega na wytwarzaniu powłoki fosforanu żelaza z dużym procentem fosforanu manganu. Powłokę otrzymuje się przez zanurzenie pierścieni w wodnym roztworze kwasu fosforowego nasyconym fosforanami żelaza i manganu.

Temperatura roztworu wynosi 100 stopni C. Otrzymuje się powłoki o grubości 0,006 do 0,007 mm.

Powlekanie tłoków i pierścieni niewątpliwie przyczynia się do poprawy trwałości cylindrów.

W ostatnich czasach modne jest polecanie stosowania pierścieni o bardzo dużych naciskach jednostkowych. Doświadczenia wykazały, że dla otrzymania ekonomii zużycia oleju nie jest ko-

nieczne stosowanie takich pierścieni. Natomiast stwarzają one niebezpieczeństwo większego ścierania gładzi cylindrowej, w wypadku chwilowego braku oleju.

Lepiej jest stosować pierścienie o niezbyt wysokich naciskach jednostkowych, a mimo to dające dostateczną regulację zużycia oleju.

Bardzo dobre wyniki dały pierścienie o przekroju „L". Zostały one wprowadzone w użycie po raz pierwszy w roku 1925. Zastosowanie ich zmniejsza konsumpcję oleju bez zwiększenia nacisków, wywieranych na gładź cylindrową. Podczas przeprowadzonych prób przekonano się, że przy stosowaniu dwóch standartowych pierścieni uszczelniających o przekroju prostokątnym i jednego pierścienia zbierającego, zużycie oleju dla nowoczesnego silnika 3,5 litra, 6-cylindrowego wynosiło 140 km/litr. Przez umieszczenie pierścienia o przekroju „L", jako drugiego pierścienia zbierającego, zmniejszono zużycie oleju do 325 km/litr, przez zastąpienie zaś obu standardowych pierścieni uszczelniających pierścieniami o przekroju „L", osiągnięto konsumpcję oleju równą 500 km/litr. W tym ostatnim wypadku istniały zbyt silne przedmuchy z cylindra do karteru na dużych szybkościach silnika. Ostatecznie za najlepszą kombinację uznano dobór pierścieni przedstawiony na rys. 5 (drugi pierścień uszczelniający o przekroju „L").

Jeszcze jedną zaletą pierścieni „L" jest to, że docierają się bardzo szybko, w wyniku czego konsumpcja oleju prędko się stabilizuje. Dotarcie pierścieni o przekroju prostokątnym, niepowlekanych, wymagało przejechania przez pojazd ok. 10.000 km. Nie można więc było dostarczyć odbiorcy pojazdu z silnikiem o ustabilizowanym zużyciu oleju.

Istnieje obecnie wiele odmian pierścieni o przekroju „L". Duże znaczenie ma również sposób umieszczania pierścienia w rowku tłoka, a zwłaszcza — wielkość bocznego luzu w rowku.

Ostanio przypisuje się olbrzymie znaczenie, dla trwałości silnika, przedmuchom z cylindra do karteru. Oczywiście, przy zbyt silnych przedmuchach, gazy spalinowe powodują zwiększenie ilości osadów, wytwarzanych w przewodach olejowych i w rowkach pierścieni tłokowych. Nadmierne przedmuchy mogą spowodować nawet zaklejanie się pierścieni i groźbę zatarcia tłoka.

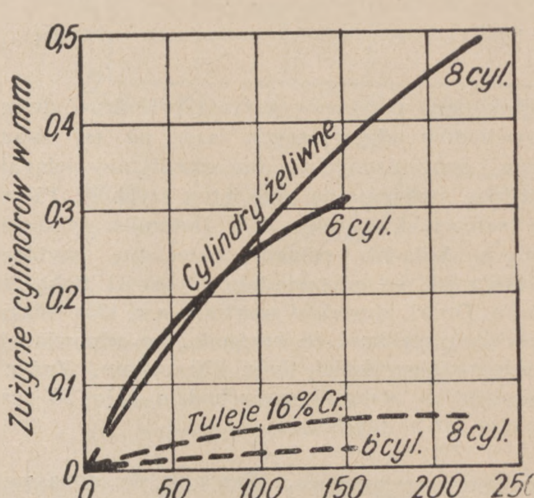
Próby drogowe wykazały jednak, że umiarkowane przedmuchy nie wpływają na trwałość silnika. Lepiej jest dostarczyć odbiorcy samochód z silnikiem, który początkowo wykazuje lekką dążność do przedmuchów, niż zaopatrzyć silnik w pierścienie tłokowe o zbyt dużych naciskach, a usuwające ślady przedmuchu. Silniki samochodowe, budowane ok. 1922 roku pracowały z dość silnymi przedmuchami, a osiągały 100 tysięcy km bez potrzeby szlifowania cylindrów.

6. PRZEWIETRZANIE KARTERU

Często zaleca się stosowanie przewietrzania karteru, celem zmniejszenia zużycia cylindrów. Stosowanie przewietrzania ma swoje uzasadnienie, gdyż przez zmniejszenie ciśnienia w karterze zapobiega przeciekaniu oleju oraz usuwa niepożądane opary, nie przyczynia się jednak do zmniejszenia stopnia zużycia cylindrów. Trudno jest zrozumieć, dlaczego ciągłe dostarczanie świeżego powietrza, zawierającego tlen, miałoby zmniejszyć korozję. Przeprowadzone przez dr. Helmore w Cambridge badania nad korozją materiałów stosowanych do wyrobów cylindrów silnikowych wykazały, że korozja jest znacznie silniejsza w atmosferze powietrza niż w atmosferze gazów spalinowych.

7. MATERIAŁY STOSOWANE DO WYROBU CYLINDRÓW SILNIKOWYCH

Słabą stroną stosowania ulepszonych materiałów do odlewu całkowitych bloków jest to, że najdrobniejsze składniki użyte są zbyt hojnie. Innymi słowy, aby otrzymać ułamek milimetra specjalnego materiału na



Rys. 6. Zużycie cylindrów wykonanych z różnych materiałów

ścianach cylindrów, cały blok, a w wielu wypadkach i karter muszą być wykonane z żeliwa lepszego gatunku, a więc droższego. Niezależnie od

tego przekonano się, że stosowanie ulepszonych żeliw do odlewu całkowitych bloków nie dało dużo lepszych wyników pod względem wyrabiania się cylindrów.

8. TULEJE CYLINDROWE

W celu ustalenia korzyści, wynikających ze stosowania tulei cylindrowych, wykonanych ze specjalnych materiałów odpornych na ścieranie przeprowadzono szereg prób z silnikami 6 i 8-cylindrowymi, w których dwa cylindry były normalne, żeliwne, pozostałe zaś cylindry zostały zaopatrzone w tuleję, wykonane z różnych materiałów. Przekonano się, że tuleje wykonane ze stali zawierającej 16 lub więcej procent chromu, wykazywały siedmiokrotnie mniejsze zużycie w porównaniu z cylindrami żeliwnymi.

Najlepsze materiały do wyrobu tulei cylindrowych są bardzo drogie, co zmusza do oszczędnego stosowania tych materiałów. Jak wynika z rys. 1., największe zużycie wykazuje cylinder w górnej swej części. Z tego powodu można stosować tuleje wykonane ze specjalnych materiałów i obejmujące tylko górną połowę cylindra.

9. CHROMOWANIE CYLINDRÓW

Cylindry chromowane powierzchniowo są tak trwałe, jak wykonane z najlepszych znanych materiałów. Chromowanie cylindra na całej długości, przy dostatecznej grubości powłoki chromu, daje bardzo dobre wyniki. Początkowo natrafiono na trudności spowodowane gorszą przyczepnością oleju do chromu, a więc mniejszą trwałością warstewki smaru na powierzchni cylindra chromowanego. Następnie poprawiono przyczepność przez powlekanie sposobem dającym tzw. porowatą powłokę chromu.

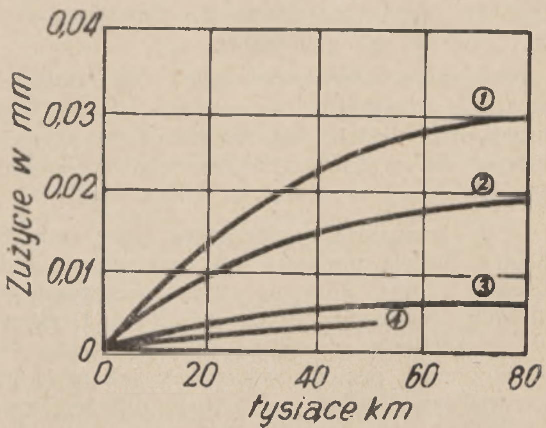
Mniej kosztowny sposób powlekania, a dający też dobre rezultaty, polega na chromowaniu tylko jednej trzeciej górnej części cylindra.

W tym wypadku daje się tak cienką powłokę, że nie zachodzi potrzeba większego wyszlifowania części cylindra, która ma być następnie chromowana. Po chromowaniu górna część cylindra jest większa od części pozostałej o ok. 0,04 mm, nie wpływa to jednak na trwałość tłoków i pierścieni. Kształt krzywej zużycia ścian cylindrów dowodzi, że pierścienie potrafią się przystosować do zmian średnicy cylindra i regulować należycie warstwę smaru.

Można by się spodziewać, że trwałość tak cienkiej powłoki chromu będzie mała. Wyniki przedstawione na rys. 7 stwierdzają, że powłoka ta jest trwała i bardzo dobrze chroni cylindry.

Ciekawym jest fakt, że przez ograniczenie zużycia górnej części cylindra, przez jej chromowanie, zmniejsza się również tempo ścierania dolnej niechromowanej części cylindra. Istnieje teoria, że powodem zużywalności dolnej części cylindra jest przede wszystkim ścieranie za pomocą cząsteczek metalu, oderwanych podczas ścierania górnej części cylindra.

W celu polepszenia własności zwilżania przez olej powierzchni cylindrów lub tulei, wykonanych ze stopów zawierających chrom, proponuje się obróbkę powierzchni, polegającą na jej śrutowaniu po azotowaniu. Stosuje się do śrutowania ostre śruciny stalowe w celu ponacinania powierzchni. Po następnym honowaniu i polerowaniu powierzchnia posiada mikroskopijne wgłębienia, służące do zatrzymania oleju.



Rys. 7. Zużycie chromowanych cylindrów czterech samochodów.

W St. Zjednoczonych, niektórzy wytwórcy silników stosują do obróbki powierzchni cylindrów te same metody, które są stosowane do pierścieni tłokowych w Anglii. Polegają one na wykończeniu powierzchni w ten sposób, aby wytworzyć cieniutką powłokę materiału ułatwiającego docieranie. Wpływa to na większą trwałość cylindrów.

10. TEMPERATURA CHŁODZIWA

System regulacji temperatury chłodziwa za pomocą termostatycznie nastawianych żaluzji, przymykających przepływ powietrza przez chłodnicę, został prawie całkowicie zatopiony przez system termostatycznego dławienia przepływu chłodziwa przez chłodnicę.

W wypadku stosowania żaluzji powietrznych woda krąży cały czas przez chłodnicę i całkowita

jej ilość musi być zagrzana do temperatury normalnej pracy, zanim otrzyma się prawidłowe warunki karburacji i spalania.

Ponieważ wszelkie żaluzje, nawet najdokładniej wykonane, przepuszczają pewną ilość powietrza, pojemność zaś wody w chłodnicy jest znaczna, czas potrzebny do zagrzania się silnika samochodu zaopatrzonego w żaluzje jest około dwa razy dłuższy niż dla silnika zaopatrzonego w termostatyczne dławienie wody do chłodnicy .

Gdyby szybkie zagrzewanie się silnika po rozruchu zmniejszyło zużycie cylindrów, to w wypadku stosowania termostatycznego dławienia dopływu wody do chłodnicy cylindry powinny mniej się zużywać.

W rzeczywistości badania przeprowadzone przez autora wykazały, że przy stosowaniu obu systemów regulacji temperatury chłodziwa zużycie cylindrów było jednakowe.

Stosowanie termostatycznie regulowanych żaluzji ma tę wyższość, że poprawia warunki karburacji przy niskich temperaturach zewnętrznych. Dlatego też system ten będzie prawdopodobnie dalej stosowany w droższych samochodach.

O ile temperatura chłodziwa przekracza 80 stopni C, łatwiej powstaje stuk przy małych szybkościach silnika. Stukanie silnika, jak wiadomo, znacznie przyspiesza zużycie cylindrów. Użytkownicy samochodów mogą się słusznie skarżyć, że nie otrzymują jasnych wskazówek, jak mają postępować bezpośrednio po rozruchu silnika. Przed kilkoma laty mówiono im, że rozsądny kierowca powinien po zapuszczeniu silnika utrzymywać go na małych obrotach, dopóki chłodziwo nie osiągnie normalnej temperatury. Obecnie mówi się, że najbardziej sprzyja zużyciu silnika trzymanie go na niskich obrotach, gdy jest on zimny. Innymi słowy, że zaraz po zapuszczeniu silnika powinno się samochodem ruszać z miejsca.

Przeprowadzono szereg prób, z dużą ilością rozruchów silnika, umieszczonego w chłodzonej komorze. Silnik po zapuszczeniu go trzymany był na niskich obrotach, dopóki chłodziwo nie osiągnęło temperatury 80 stopni C. Wówczas zatrzymywano go i ochładzano do minus 5 stopni C. Postępowanie to powtarzano kilkaset razy i nie zauważono przyspieszoneego zużycia cylindrów. Większe zużycie zauważono, gdy przechodzono na maksymalną ilość obrotów silnika bezpośrednio po rozruchu.

Jednak przy dobrym sposobie smarowania i przy stosowaniu oleju o odpowiedniej wiskozie, nie ma potrzeby przestrzegania specjalnych ostrożności i stosowania powolnego zagrzewania silnika.

11. PALIWA

Wielokrotnie podnoszono, że alkohol i paliwa zawierające czteroetylek ołowiu są wrogami trwałości cylindrów.

Nie ulega wątpliwości, że najszkodliwszym dla silnika jest jego stukanie, a więc stosowanie paliw przeciwstukowych przy średnich stosunkach sprężania musi wpływać dodatnio na trwałość silnika.

Oczywiście alkohol nie jest dobrym środkiem smarującym, lecz nigdy nie można polegać na własnościach smarowych samego paliwa. Stanowczo lepiej jest dobierać paliwo według jego liczby oktanowej niż na podstawie jego własności smarowych.

Silniki, które były pędzone wyłącznie na mieszankach alkoholowych, nie wykazywały ani nadmiernego zużycia cylindrów, ani tworzenia się silnych osadów węglowych.

Panuje przekonanie, że posądzanie nowoczesnych paliw, jakimi są mieszanki alkoholowe i benzyny z dodatkiem czteroetylku ołowiu, o przyczynianie się do szybszego zużycia cylindrów, nie ma podstaw.

12. PYŁ DROGOWY

Silniki pojazdów gąsienicowych, przeznaczonych do jazdy na przełaj, narażone są w znacznym stopniu na działanie pyłu.

O ile nie były one zaopatrzone w bardzo dobre filtry powietrza i oleju, trwałość silników wynosiła zaledwie kilkaset kilometrów. Silnik nowoczesnego czołga zużywa do 30 m³ powietrza na minutę.

Chromowanie cylindrów silnikowych pojazdów gąsienicowych podwyższa trwałość cylindrów, lecz działanie pyłu i piasku niszczy szybko tłoki i pierścienie.

Jasne jest, że samochody przeznaczone na eksport do krajów, w których istnieją drogi bez twardej nawierzchni, pokryte warstwą kurzu, muszą być zaopatrzone w sprawne filtry powietrza, systemu kąpieli olejowej. Zastosowanie tego typu filtrów jest obecnie powszechne w samochodach wojskowych.

WNIOSKI

Wiele samochodów wypuszczonych 15 i 20 lat temu pełni służbę dotychczas i wykazuje większą trwałość od ich nowoczesnych następców. Te sta-

re wozy posiadają mało z ulepszeń reklamowanych obecnie, jako przedłużających trwałość cylindrów.

Silniki ich nie są smarowane olejem o niskiej wiskozie. Silniki wymagają dłuższego czasu na zagrzanie się. Nie są zaopatrzone w pierścienie o dużych naciskach jednostkowych. Posiadają znaczne przedmuchy z cylindra do karteru. Jeśli posiadają wentylację karteru, to skromną. Przeważnie pędzone są na ubogiej mieszance. Stosuje się do nich wszelkiego rodzaju paliwa. Ich cylindry i tłoki wykonane są z tych samych materiałów, które używane są obecnie. Nie posiadają w ogóle filtrów powietrznych, a tylko prymitywne filtry olejowe.

Przeciętna cyfra zużycia cylindrów, otrzymana z pomiarów dokonanych na kilkuset takich samochodach starej daty, wynosi 0,0013 mm na tysiąc kilometrów lub 160 tysięcy kilometrów między szlifowaniami cylindrów. Są to liczby znacznie lepsze od wykazywanych przez samochody nowoczesne.

Zużycie cylindrów zależy w dużym stopniu od warunków, w jakich samochód pracuje. Identyczne, nowoczesne samochody wymagają szlifowania cylindrów po przebyciu od 25 do 120 tysięcy kilometrów. Zdaniem autora powinno osiągnąć się taki wynik, aby dla samochodu, pracującego nawet w najgorszych warunkach, nie zachodziła konieczność szlifowania cylindrów przed przybyciem przez niego przynajmniej 80 tys. kilometrów. Wynik ten da się osiągnąć i to nawet niezbyt wysokim kosztem.

Na pytanie, dlaczego nowoczesny samochód wykazuje mniejszą trwałość cylindrów i w konsekwencji wymaga zastosowania ulepszeń, należy wymienić następujące przyczyny:

a) zwiększenie wydajności właściwej mocy, a więc zwiększenie przeciętnego ciśnienia gazów na tłok, przyspiesza zużycie cylindrów, zwłaszcza o ile pracy silnika towarzyszy stukanie;
b) powiększenie różnicy w szybkości tłoka w warunkach jazdy na otwartej szosie i w ruchu miejskim przyczynia się do pogorszenia smarowania podczas mniejszych szybkości, gdyż smarowanie jest nastawione na ekonomiczne zużycie oleju podczas dużych szybkości;
c) powiększenie przeciętnych szybkości jazdy, do czego w znacznym stopniu przyczyniło się zastosowanie około roku 1930 hamulców na cztery koła, przy czym w celu ograniczenia konsumpcji oleju przy tych zwiększonych szybkościach wprowadzono pierścienie tłokowe, wywierające większe naciski na gładź cylindrową.

W celu poprawy trwałości cylindrów, konieczne jest wprowadzenie ulepszeń, z których najważniejszymi są:

a) Zastosowanie dodatkowego olejenia cylindrów podczas małych szybkości silnika. Niektóre samochody amerykańskie mają wprowadzone, obok normalnego smarowania obiegowego, dodatkowe olejenie rozbryzgowe, podczas rozruchu silnika. Urządzenie polega na tym, że po zatrzymaniu silnika olej ścieka do miseczki, umieszczonej pod głową korbowodu. Po uruchomieniu silnika olej ten zostaje rozbryzgiwany. Rozwiązanie takie jest słuszne i zużycie cylindrów wspomnianych samochodów jest małe. Lepsze jednak byłoby wprowadzenie dokładnie regulowanego, dodatkowego olejenia, np. w ten sposób, że spora ilość oleju byłaby doprowadzona do cylindrów aż do osiągnięcia przez silnik 25% jego maksymalnej ilości obrotów; następnie ilość doprowadzonego oleju, zmniejszyłoby się stopniowo, a po osiągnięciu 50% maksymalnej ilości obrotów silnika dodatkowe olejenie zostałoby odcięte. Zdaniem autora jest to jedyny sposób rozwiązania zaganienia dostatecznego smarowania silnika w warunkach małych szybkości jazdy (jazda w mieście).
b) Zastosowanie materiałów odpornych na zużycie bądź do wyrobu tuleli cylindrowych, bądź do powlekania powierzchni cylindrów.

Wprowadzenie tych ulepszeń jest konieczne i pilne, gdyż wkrótce użytkownicy samochodów nie będą się chcieli pogodzić z dotychczasową niewystarczającą trwałością cylindrów silników samochodowych.

Inż. B. K.

(opr. wg. artykułu z Automobilengeener z r. 1947).



NAPRAWA

Kpt. STAWISZYŃSKI

Gospodarka narzędziami w wojskowym warsztacie naprawczym

Nowoczesne metody obróbki, które dzisiejszy zakład naprawczy musi stosować, wymagają nie tylko wysokiej jakości obrabiarek i urządzeń, ale również precyzyjnych narzędzi i przyrządów. Racjonalna zaś gospodarka narzędziami wywiera wpływ na życie zakładu i jego wydajność produkcyjną.

Różnorodność prac wykonywanych w zakładach naprawczych zmusza do wyposażenia warsztatów w duże ilości przyrządów, narzędzi i sprawdzianów, w które inwestuje się znaczny kapitał rzędu milionów złotych. Wobec tak wysokich wkładów narzędziownia stanowiąca część warsztatu czy zakładu powinna być otoczona odpowiednią opieką. Zagadnienie organizacji narzędziowni nabiera szczególnej wagi w czasach obecnych, gdy wskutek długoletniej wojny daje się odczuwać silny brak narzędzi wywiezionych lub zniszczonych przez okupanta. Ponadto sam wysoki koszt narzędzi precyzyjnych czy przyrządów nakazuje jak najoszczędniejsze postępowanie, a więc najstaranniejszą konserwację i dbałość o ich stan.

Odpowiedni stan narzędzi wydawanych do warsztatu, stała kontrola ich jakości oraz dostateczna ich ilość mają doniosłe znaczenie dla życia zakładów; nie docenianie ważności tych warunków odbija się ujemnie na ich wydajności. Dlatego też wysokie koszty organizowania narzędziowni nie powinny być nigdy przedmiotem zbyt daleko posuniętych oszczędności. Wydatki na urządzenie narzędziowni i koszty jej utrzymania znajdują pokrycie w osiągniętych korzyściach.

Racjonalna gospodarka narzędziowni powinna przede wszystkim uwzględniać dobór samych narzędzi, poza tym kontrolę nad ilościowym ich przepływem przez poszczególne stoiska.

Ilościowy dobór narzędzi jest oparty przede wszystkim na ilości zatrudnionych w warsztacie pracowników, użytkujących narzędzia; winien on być pośredni między swobodną gospodarką przy możliwie dużej ilości narzędzi a warunkami oszczędnej gospodarki, tak bardzo dziś pożądanej. Ponadto dobór narzędzi musi uwzględniać potrzeby właściwe danemu warsztatowi i stosować się do jego wymagań.

W stanie narzędziowni znajdują się nie tylko narzędzia obiegowe, służące do użytku bieżącego, ale także zapas, konieczny do uzupełniania normalnego ubytku, oraz narzędzia będące w naprawie. Ta ostatnia grupa narzędzi może być przy odpowiednio sprawnej organizacji zmniejszona do minimum przez natychmiastową naprawę uszkodzeń. Szybkie wprowadzenie narzędzia naprawionego do obiegu daje w wyniku zmniejszenie stanu ilościowego narzędziowni.

Całokształt gospodarki narzędziowej znajduje pełne odbicie w kartotece i na niej się opiera. Każde narzędzie winno mieć miejsce w kartotece narzędziowni uszeregowanej według grup, zależnie od charakteru używanych narzędzi oraz ich wymiarów. Stan kartotekowy winien odpowiadać rzeczywistemu stanowi narzędzi w narzędziowni. Sprawdzając na podstawie kartoteki miesięczne i roczne zużycie narzędzi możemy ustalić minimalne ilości narzędzi, które powinny się zawsze znajdować w dyspozycji narzędziowni.

W kartotece powinna być odnotowana data każdorazowego przychodu i rozchodu wraz z numerami dokumentów, świadczących o dokonanym wpisie, ilość wydanych na książki narzędziowe narzędzi i wreszcie każdorazowy stan narzędzi znajdujących się na półce.

Wzór nr 1.

Nazwa zakładu	Kartoteka narzędziowa	
Nazwa narzędzia	Symbol	Cena zł ....

Dokument		Magazyn		Książki narzędziowe				Stan na półce	Uwagi
Data	Nr	Pobrano	Zdano	Nr książ.	Wyd.	Zwrot	Stan		

Duży wpływ na uproszczenie gospodarki narzędziowej wywiera unikanie nadmiernego zróżniczkowania narzędzi pod względem wymiarów, a więc długości, średnicy czy ciężaru. Jest to ważne szczególnie przy narzędziach użytku ogólnego, a więc o znacznych rozbieżnościach; praktycznie daje się to przeprowadzić w ten sposób, że narzędzia takie, jak: pilniki, młotki, skrobaki itp. oznacza się pewnymi określonymi granicami wymiarów, a więc np: młotki o ciężarze 1,5 — 2,5 kg oznacza się jako 2 kg, pilniki 15 — 17 cm, jako 16 cm itp.

Takie postępowanie znakomicie upraszcza gospodarkę i zmniejsza koszty. Nie trzeba dodawać, że przy uzupełnianiu stanu, czy to przez zakup czy też własną produkcję, granic tych należy dokładnie przestrzegać.

Wszystko dotychczas powiedziane jest tylko wprowadzeniem do właściwego zadania narzędziowni, które polega na wydawaniu i przyjmowaniu narzędzi, a więc organizowaniu ruchu narzędzi i ich przechowywaniu.

Sprawa ruchu narzędzi w małym, kilkuosobowym warsztacie nie stanowi zagadnienia. Narzędzia pozostają tam do wspólnego użytkowania. Inaczej przedstawia się sprawa w wielkich fabrykach, gdzie pracownik musi otrzymać dla wykonania powierzonego mu zadania jedno lub kilka narzędzi; tymi narzędziami pracownik posługuje się czas dłuższy przy wykonywaniu danej roboty lub całej ich serii. Po jej ukończeniu pracownik zwraca narzędzia do magazynu narzędziowego i dopiero wtedy otrzymuje następne narzędzia do innej serii.

Opisywany przez nas typ wojskowego zakładu naprawczego jest typem pośrednim między kilkuosobowym warsztatem a fabryką.

Pracownik otrzymuje w zakresie swej specjalności coraz to inną pracę, przy czym wykonywanie zadania wg karty roboczej wymaga znacznej rozpiętości używanych narzędzi. Zdawanie ich do narzędziowni po ukończeniu wg danej karty spowodowałoby nadmierny ruch narzędzi i niepotrzebną stratę czasu. Z drugiej strony można pracownikowi pozostawić narzędzia, potrzebne mu do wykonania kilku robót, albo do ściśle określonego użytku. Z tych względów stosuje się na ogół w przemyśle następujące rozwiązanie, jako najbardziej udane. Każdy wykwalifikowany pracownik otrzymuje na podstawie książki narzędziowej (wzór nr 2) do stałej dyspozycji komplet narzędzi najniezbędniejszych w jego specjalności. Narzędzia te pracownik przechowuje u siebie w szufladzie czy skrzynce narzędziowej.

W książce narzędziowej znajduje się pełny wykaz narzędzi pobranych przez użytkującego z datą ich pobrania, co umożliwia kontrolę ich zużycia i ewidencję. Książkę narzędziową sporządza się w dwóch egzemplarzach, z których jeden otrzymuje pracownik, drugi zaś, z jego podpisem, pozostaje w narzędziowni. Z tych książeczek układa się w narzędziowni kartotekę uszeregowaną wg kolejnych numerów pracowników.

Kartoteka książeczek narzędziowych spełnia więc rolę pokwitowań za pobrane narzędzia i pozwala kontrolować zużycie i uszkodzenia, ponieważ notuje się w nich wszystkie zmiany. Narzędzia wydane na książeczki narzędziowe zostają ponadto wpisane do odpowiednich rubryk kartoteki narzędziowej. Toteż książeczka stanowi podstawę obrotu narzędziami w kartotece, jak również kontrolę ich zwrotu w razie zwolnienia pracownika z zakładu. Jednakże poza narzędziami wziętymi na książeczki, pracownik może również potrzebo-

Wzór nr 2. Strona tytułowa

KSIĄŻECZKA NARZĘDZIOWA

Nr.........................

Nazwisko pracownika ....

Imię ....

Adres ....

U w a g i:
1. Książeczka powinna być utrzymana czysto, bez poprawek. Wszelkie poprawki winny być stwierdzone podpisem.
2. W razie braku książeczki przy kontroli inwentarza, właściciel jej odpowiada za całość inwentarza zapisanego na jego konto w wykazie kontroli inwentarza.

Wyszczególniony inwentarz.

Wydał..
podpis

Niniejszym stwierdzam, że wymienione w książeczce narzędzia otrzymałem i za ilości biorę całkowitą odpowiedzialność.

Przyjął: ....
podpis

Strona książeczki (obustronnie)

WYKAZ NARZĘDZI WYDANYCH

Nazwa przedmiotu	Ilość sztuk	Wymiar lub ciężar	Cena inwent.		Data wydan.	Data zwrotu
			zł	gr.		

wać narzędzi, których nie posiada w swoim zestawie.

W takim wypadku potrzebne mu narzędzia również wypożycza z narzędziowni, lecz zwraca je natychmiast po ukończeniu danej pracy.

Do narzędzi, których się z zasady nie wydaje pracownikowi na książeczkę narzędziową należą:

1) narzędzia używane rzadko, a więc takie, jak: wiertła, gwintowniki itp.;
2) narzędzia wymagające ostrzenia, jak np.: frezy, wiertła itp.;
3) narzędzia bardzo drogie, których nie można zakupić w dużych ilościach i które wymagają starannego przechowywania;
4) wszystkie narzędzia specjalne, przydzielane tylko na czas naprawy danego zespołu.

Obrót tymi wypożyczonymi narzędziami musi być skrzętnie notowany. W tym celu pracownik po przyjęciu go do pracy otrzymuje pewną ilość marek narzędziowych, będących środkiem obiegowym narzędziowni. Te marki są to wykonane z blachy mosiężnej kółka o $\varnothing$ 30 mm z kolejnym numerem pracownika. Ilość marek wydanych jednemu pracownikowi nie powinna przekraczać 10 sztuk.

Istnieją tu różne bardziej lub mniej skomplikowane sposoby kwitowania wypożyczonych narzędzi: marka z numerem pracownika, tablica z numerowanymi haczykami, oznaczenie narzędzia na marce czy wreszcie haczyki na półkach z narzędziami.

Każdy z tych systemów powszechnie używanych w przemyśle powinien w zasadzie dać odpowiedź na następujące pytania:

1. Kto wypożyczył dane narzędzia?
2. Ile narzędzi jest w obiegu?
3. Ile narzędzi posiada dany pracownik?

Na pytania wyżej postawione całkowicie odpowiadają systemy dwu i trzymarkowe. Zadania tego nie spełnia jednak system jednomarkowy. W tym systemie żądane przez pracownika narzędzia zostają mu wydane w zamian za markę z jego numerem.

Wypożyczający zawiesza markę na haczyku wbitym w czołową ścianę schowka. Marka jest dowodem, kto dane narzędzie wypożyczył. Dla lepszej orientacji obsługi narzędziowni winna tam być tablica z numerami marek. Obok numeru marki winna się znajdować metalowa ramka z nazwiskiem robotnika, który otrzymał dany numer marki przy przyjęciu go do pracy. Przy zwrocie narzędzia obsługujący narzędziownię powinien dokładnie zbadać stan narzędzia oraz czy zostało ono właściwie użyte.

Jeśli narzędzie jest uszkodzone, należy stwierdzić, czy zachodzi tu zła wola, niedbalstwo, czy też inne przyczyny. Decyzja w tym względzie winna leżeć w ręku kierownika warsztatu, który na odpowiednim zleceniu (wzór nr 3), wystawionym pracownikowi przez majstra, zaznacza przyczynę uszkodzenia i stwierdza to podpisem.

Wzór nr 3

W. Z. M.	Data … 194 … r.	
Zużyte narzędzie …		
Wymiar …		
Pracownik …	Nr …	
Przyczyna zużycia	normalne zużycie	
	wada narzędzia	
	wina pracownika	
	zgubił	
Majster		
Kierownik		
Uwagi		
Prot. kas z dn. … 194 … r.	Nr …	

Narzędzia stępione przekazuje się do ostrzenia, narzędzia zaś zwracane w stanie należytym wędrują na swoje miejsce, a pracownik otrzymuje zwrot marki.

Inaczej przebiega proces wypożyczania przy systemie np. dwumarkowym. Poza marką z numerem pracownika, wprowadzamy tu marki tzw. kontrolne, które różnić się mogą od narzędziowych kształtem (np. kwadratowe). Noszą one numer właściwego schowka albo krótki napis określający dane narzędzie, np. wiertło 3-mm itp. Ilość marek kontrolnych musi być równa ilości narzędzi danego rodzaju czy wymiaru schowku. Jeśli pracownik chce wypożyczyć potrzebne mu narzędzie, oddaje swoją markę, którą obsługujący zawiesza na odpowiednim haczyku schowka; wydając żądane narzędzie przewiesza on równocześnie markę kontrolną z haczyka znajdującego się z drugiej strony schowka na haczyk wbity do tablicy i oznaczony numerem danego pracownika.

Przy zwrocie narzędzia wymagającego ostrzenia lub naprawy odkłada się je na miejsce do tego przeznaczone, a na haczyk marek kontrolnych zawiesza się na czas naprawy czy ostrzenia markę specjalnie oznaczoną np. pomalowaną na czerwono. Należy zaznaczyć, że nie jest konieczne, aby każdy wykwalifikowany pracownik osobiście odbierał potrzebne mu narzędzia. W tym celu może on wysłać chłopca lub pomocnika. Jednakże mając na względzie oszczędzanie czasu biegłego pracownika można to również zorganizować w inny sposób, np. sygnałem dźwiękowym czy świetlnym wezwać specjalnego gońca do roznoszenia narzędzi. Zastosowanie jednego ze sposobów jest zależne od szeregu warunków takich, jak: pomieszczenie, natężenie ruchu narzędzi itp.

Najracjonalniejszym rozwiązaniem byłoby takie, w którym biuro fabryczne opracowując karty robocze dokonywałoby jednocześnie rozdziału potrzebnych do danej pracy narzędzi.

Aby zapobiec nadużyciom przy wypożyczaniu narzędzi, należy je cechować, jak zresztą i marki narzędziowe, znakiem zakładu. Chodzi tu mianowicie o to, że pracownik może zamienić swoje własne narzędzie stare lub gorszej jakości na nowe narzędzie warsztatu.

Dlatego też personel narzędziowni winien zwracać baczną uwagę na rzetelność pożyczających. Wobec tego, że pracownikowi narzędziowni powierzona jest część majątku zakładów, do liczby jego obowiązków należy zwracanie uwagi, aby brak nadzoru czy porządku nie spowodował strat materialnych. Takie straty mogą również wyniknąć wskutek lekceważenia obowiązku ścisłego notowania wydawanego czy przyjmowanego narzędzia i wobec tego niemożliwości upomnienia się o jego zwrócenie.

Narzędzia utwardzane, których ze względów technicznych nie można znakować, jak np: precyzyjnych przyrządów pomiarowych (czujniki, mikromierze itp.) są personelowi narzędziowni dobrze znane i wypożyczane tylko w odpowiednie ręce; inne, jak wiertła i drobne rozwiertaki, nie przedstawiają większej wartości i są wobec tego pożyczane zwyczajnie. Narzędzia utwardzane mogą być jednakże znakowane elektrografem.

Kapitał włożony w narzędzia wymaga od obsługi narzędziowni starannej jego konserwacji, nadzoru nad właściwym użyciem, systematycznej naprawy i ochrony od przedwczesnego zużycia. Ten obowiązek należy do kierownika narzędziowni. Właśnie on powinien nieustannie kontrolować stan narzędzi wydanych na książeczki narzędziowe, przez okresowe przeglądy szafek czy szuflad oraz udzielać wskazówek dotyczących przechowywania i konserwacji narzędzi.

Obowiązywać tu powinna zasada, że pracownik nie może mieć u siebie żadnego uszkodzonego narzędzia. Istnieje bowiem u pracownika dążność do ukrywania uszkodzonych narzędzi lub faktu ich zagubienia, ponieważ liczy on na to, że jakiś korzystny zbieg okoliczności pozwoli mu się wydobyć z niemiłego położenia, chociażby ze szkodą warsztatu lub towarzysza pracy. Dążność ta może wynikać ze zbyt pochopnego obciążenia pracownika winą za uszkodzenie i przypisywania mu do zwrotu równowartości narzędzia. Konieczne więc jest ścisłe zbadanie przyczyn uszkodzenia. Rozstrzygać w tym względzie jak wyżej powiedziano, powinien kierownik warsztatu.

Zlecenie wystawione na zgubione lub zniszczone narzędzie jest podstawą do przeprowadzenia obrotu lub zależnie od systemu, dowodem braku narzędzia w schowku do czasu przeprowadzenia komisyjnej kontroli narzędzi zużytych i spisania ich ze stanu narzędziowni protokołem kasacyjnym.

Takie rozwiązanie daje pełną kontrolę złomu narzędziowego, który powinien być do czasu usunięcia z zakładu przechowywany w zamkniętym pomieszczeniu.

W końcu każdego tygodnia wszystkie narzędzia wypożyczone na marki winny być zwrócone do narzędziowni. Postępowanie takie pozwala na dokładne skontrolowanie tej partii narzędzi i nie dopuszcza do przetrzymywania po ukończonej pracy narzędzi niepotrzebnych pracownikowi.

Bardzo ważną, stanowiącą właściwie osobne zagadnienie w gospodarce narzędziowej, jest sprawa naprawy i ostrzenia narzędzi oraz ich konserwacji.

Organizacyjnie, zarówno naprawa jak i ostrzenie powinny leżeć w ręku kierownika narzędziowni. Doskonałym rozwiązaniem jest połączenie narzędziowni z warsztatem naprawczym. Daje to pewność, że wszelkie drobne naprawy będą natychmiast wykonane bez potrzeby wycofania narzędzia z ruchu. Długotrwałość narzędzia w znacznym stopniu zależy od sposobu jego ostrzenia, toteż nie wolno dopuścić do tego, by ostrzenia dokonywał użytkownik. Unika się w ten sposób możliwości zniszczenia narzędzia przez ostrzenie niefachowe; ponadto ostrzenie wyłącznie w narzędziowni przez specjalistę pozwala na wydajne wyzyskanie tak narzędzia jak i obrabiarki.

Dla tych celów kierownik narzędziowni powinien mieć na swe rozkazy warsztacik zapewnia-

jący mu samowystarczalność tak pod względem fachowości jak i środków technicznych.

Z urządzeń ważniejszych warsztat naprawczy narzędzowni winien posiadać:

1) małą tokarkę precyzyjną;
2) wiertarkę stołową;
3) szlifierkę uniwersalną do frezów, rozwiertaków i wierteł;
4) szlifierkę-ostrzarkę do noży i heblarkę do drzewa;
5) małą strugarkę poprzeczną.

Wszytkie narzędzia nie będące w ruchu i stanowiące zapas narzędziowni winny być starannie zakonserwowane przez pokrycie warstwą tłuszczu lub, jeśli chodzi o powierzchnie nieobrobione, farbą czy lakierem. Przed włożeniem do właściwego schowka narzędzia należy dokładnie oczyścić z brudu, w razie potrzeby wymyć benzyną (sprawdziany, uchwyty itp.).

Rozmieszczenie narzędzi w narzędziowni powinno być dokonane pod kątem widzenia racjonalności wyzyskania miejsca, tak aby każde z narzędzi można było łatwo wydostać. Narzędzia najczęściej używane powinny się znajdować bliżej okienka, narzędzia ciężkie na spodzie, lekkie — nad nimi itp. Należy też zwrócić uwagę na to, aby narzędzia nie ulegały zniszczeniu przez wzajemne ścinanie krawędzi.

Ostatni warunek stanowi ogólną zasadę, obowiązującą przy przechowywaniu wszystkich narzędzi. Rozwiertaki i gwintowniki najlepiej ustawiać pionowo w specjalnych podstawkach drewnianych, pilniki powinny być przekładane papierem, aby się nie stykały, narzędzia zaś kosztowne — zabezpieczone tekturowymi pochwami lub drewnianymi futerałami. Położenie samej narzędziowni powinno być tak wybrane, aby się znajdowała możliwie w środkowym punkcie zakładów i miała zapewniony łatwy dostęp.

Musimy dążyć do tego, aby położenie narzędziowni w danym rejonie nie wywoływało niepożądanych skupień pracowników, oczekujących załatwienia przy okienku. Z tych względów korzystniejszy od kwadratowego jest prostokątny kształt pomieszczenia.

Narzędzia najlepiej układać na regałach składanych „plecami" do siebie, przy czym półki powinny być lekko pochylone, co ułatwia wgląd do schowków. W miarę możności wysokość regałów nie powinna przekraczać wzrostu normalnego człowieka. Wszelkie schodki czy drabiny tamują ruch, męczą obsługę i zasłaniają schowki położone niżej.

Ustawienie regałów powinno być takie, aby przejścia między nimi biegły w kierunku światła, przez co uzyskuje się najlepsze oświetlenie. Jeżeli konstrukcja budynku nie pozwala uzyskać oświetlenia bocznego, należy zastosować oświetlenie sztuczne. Lampy powinny być rozmieszczone nad przejściami i okienkami do wydawania; okienka powinny być umieszczone w ścianie prostopadłej do przejść między regałami.

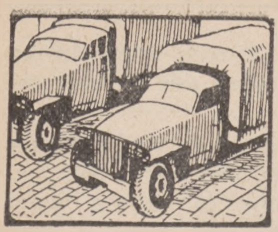
Narzędziownia powinna mieć tylko jedno wejście, w którym jednocześnie powinno się znajdować okno do wydawania. Przy samym okienku znajdować się winna tablica z haczykami na marki oraz gniazdka dwu- i trójfazowe do badania zwracanych do narzędziowni wiertarek, lamp itp. Pożądany jest w narzędziowni przewód zgęszczonego powietrza do czyszczenia narzędzi przedmuchiwaniem.

Pomieszczenie narzędziowni winno być bezwzględnie suche, najlepiej z instalacją centralnego ogrzewania, utrzymującego stałą temperaturę.

Omówienie w naszym artykule zasady nie wyczerpują w pełni tematu, nie są również materiałem wzorcowym.

Wobec braku ścisłego ujęcia gospodarki narzędziowej w warsztatach naprawczych stanowią one jednak podstawę do racjonalnego zorganizowania narzędziowni, a więc zapewnienia jej takiej roli, jaką powinna odgrywać w warsztacie naprawczym bez względu na rodzaj i rozmach produkcji.





ZAOPATRZENIE I KONSERWACJA

Mjr BIEDER

Zasady przydziału sprzętu z centralnych składnic samochodowych do okręgowych składnic samochodowych

Departament Służby Samochodowej M. O. N. opracowując roczny plan materiałowy i oparty na nim budżet finansowy, konieczny do jego wykonania, opiera się w całości na rocznym planie eksploatacji. Znając ilość i typ pojazdów mechanicznych, przewidywanych w następnym roku do eksploatacji, zapas przebiegu w kilometrach oraz normy zużycia części i materiałów, ustala się wszystkie potrzeby materiałowe, umożliwiające wykonanie rocznego planu eksploatacji. Następną pozycję w rocznym planie materiałowym stanowi sprzęt przeznaczony do normalnego wyposażenia wszystkich pojazdów mechanicznych i urządzenia okręgowych i garnizonowych stacji obsługi; jego ilość określają tabele należności.

Przez potrzeby materiałowe na eksploatację pojazdów mechanicznych należy rozumieć te ilości materiałów i sprzętu, które muszą być zużyte przez daną jednostkę podczas użytkowania pojazdów mechanicznych w ramach działalności okręgowych i garnizonowych stacji obsługi.

Jest oczywiste, że na tych samych zasadach, na których opracowano roczny plan materiałowy, musi być oparty podział sprzętu i materiałów między O. W. A zatem już z góry jest znana ilość sprzętu i materiałów przeznaczonych do podziału na poszczególne O. W. w zależności od eksploatowanych przez nie pojazdów mechanicznych oraz od ilości stacji obsługi. Jest zrozumiałe, że te ilości mogą ulec pewnym odchyleniom w związku z ewentualnymi zmianami w ilości i typach eksploatowanych pojazdów mechanicznych lub też w związku z pewnymi niedokładnościami norm zużycia i tabel należności. Możliwe jednak różnice wynikłe z ww powodów są śledzone i korygowane na podstawie otrzymanych sprawozdań.

Cały przewidziany rocznym planem materiałowym sprzęt i materiały gromadzi się w centralnej składnicy samochodowej, skąd się w dalszym ciągu rozsyła do O. W. Przydzielanie sprzętu i materiałów okręgom wojskowym przez Departament za pośrednictwem centralnej składnicy samochodowej odbywa się z reguły raz na kwartał.

Nie powinien i nie może zaistnieć wypadek konieczności dodatkowego zapotrzebowania przez poszczególne O. W. sprzętu lub materiałów w okresie międzykwartalnym. Taki wypadek dowodziłby nieudolności, braku planowości i małej wnikliwości w potrzeby podległych jednostek — wydziałów samochodowych danego O. W.

W drugim miesiącu każdego kwartału przydziela się i wydaje sprzęt dla O. W. i innych instytucji na następny kwartał. Wskaźnikiem stanowiącym o wielkości przydziału dla danego O. W. jest ilość i typ eksploatowanych przez okręg pojazdów mechanicznych. Przydziały w następnych kwartałach mogą być zwiększone lub zmniejszone w zależności od istotnej ilości eksploatowanych pojazdów mechanicznych.

Okręgi wojskowe otrzymują rocznie na każdy eksploatowany przez siebie pojazd mechaniczny określoną sumę pieniężną na cele związane z eksploatacją, a więc i na potrzeby materiałowe.

Okręg wojskowy znając szczegółowe potrzeby zaopatrywanych przez siebie jednostek w zakresie asortymentu nie przydzielonego przez departament, winien je zaspokajać przez dokonanie zakupów zgodnie z obowiązującymi przepisami z sum przewidzianych na eksploatację.

Ta działalność nie powinna mieć cech improwizowanych, dorywczych czynności, winna być przeprowadzona planowo i każdorazowo uzgodniona z wydziałem zaopatrzenia Departamentu Służby Samochodowej.

Zasady przydziału jednostkom sprzętu i materiałów z O. W.

Przy podziale sprzętu i materiałów O. W. winien się kierować tymi samymi zasadami co Departament, to znaczy podział winien być uzależniony od ilości i typów eksploatowanych pojazdów mechanicznych, będących w użyciu.

Różnica polega na tym, że O. W. nie przewiduje potrzeb, ale ogranicza się jedynie do rozdzielania otrzymanego z centralnej składnicy samochodowej przydziału i informowania departamentu o istniejącym położeniu.

W pierwszej połowie ostatniego miesiąca każdego kwartału dokonuje O. W. przydziału sprzętu i materiałów na następny kwartał. Jest to zasada obowiązująca.

W uzasadnionych wypadkach, wynikłych czy to na skutek dodatkowego przydziału z Departamentu, czy też pilnej i nie dającej się przewidzieć potrzeby w jednostce, O. W. może przydzielić drobne ilości sprzętu i materiałów w okresie międzykwartalnym. Celem dokonania prawidłowego i sprawiedliwego przydziału O. W. ustala dla każdej jednostki współczynnik wynikający z ilości i typów eksploatowanych przez nie pojazdów i sprzęt przydzielony na dany kwartał przez Departament, rozdziela zgodnie ze współczynnikiem między jednostki, z tym warunkiem, że 20% całego przydziału O. W. pozostawia jako zapas interwencyjny w składnicy okręgowej.

Sprawozdanie — zapotrzebowania składane przez jednostki informuje O. W. o potrzebach jednostek i nadmiernym gromadzeniu się zapasów w ich magazynach. A zatem w wypadku stwierdzenia pewnych nadwyżek lub braków odstępujemy od szablonowego sposobu podziału, zwiększając lub zmniejszając zaopatrzenie w zależności od potrzeb, zawsze jednak w ramach przydziału otrzymanego z centralnej składnicy samochodowej.

Celem stwierdzenia powodów gromadzenia się nadmiernych zapasów jak również przedwczesnego ich wyczerpywania, przy każdorazowej inspekcji w jednostkach zwraca się szczególną uwagę na sposób i planowość zużytkowania przydziałów przez daną jednostkę oraz sposób magazynowania i ewidencjowania sprzętu i materiałów.

Okręgowe i garnizonowe stacje obsługi mają między innymi za zadanie utrzymywać w stanie gotowym do eksploatacji pojazdy mechaniczne małych jednostek nie dysponujących środkami do przeprowadzania bieżących napraw. A zatem przydziały dla stacyj obsługi są dokonywane na zasadach ogólnie przyjętych, przy czym współczynnik wielkości przydziału wynika z ilości pojazdów mechanicznych tych jednostek, których tabor znajduje się pod opieką stacji obsługi.

Ponieważ do czynności stacji obsługi należą bieżące naprawy, których jednostki nie przeprowadzają we własnym zakresie, przydziały przeznaczone dla stacji obsługi zwiększa się o asortymenty przewidziane do tego celu, zgodnie z planem napraw stacji obsługi.

Jednostka ma prawo zakupić na zasadach, ogólnie obowiązujących, z sum przeznaczonych na eksploatację pojazdów mechanicznych, drobne ilości sprzętu i materiałów nie przydzielonych z O. W. mimo zapotrzebowania, po uprzednim uzyskaniu zgody szefa wydziału samochodowego danego O. W. na dokonanie zakupu.

Pewną formę przydziału stanowi dokompletowanie pojazdów mechanicznych, stanowiących rezerwę M. O. N. lub O. W.

Każdy pojazd mechaniczny, przechowywany w centralnej lub okręgowej składnicy samochodowej i stanowiący rezerwę M. O. N. lub O. W., winien być dobry technicznie, całkowicie skompletowany i zdatny do natychmiastowej eksploatacji.

Zgodnie z obowiązującym zarządzeniem wojskowe zakłady motoryzacyjne mogą wydać pojazd mechaniczny, stanowiący rezerwę M. O. N., z brakami w ogumieniu, akumulatorach, sprzęcie, jak: narzędzia samochodowe i saperskie, gaśnice, brezenty itp. Braki te uzupełnia się z zapasów okręgowej składnicy samochodowej i uwidacznia się w najbliższym kwartalnym sprawozdaniu z uwagą wyjaśniającą celem uzupełnienia przez Departament rozchodowych materiałów.

Podstawą uzasadniającą ewentualny brak w ukompletowaniu pojazdów mechanicznych jest odpowiedni zapis w książce pojazdu mechanicznego, podstawą zaś do uzupełnienia ewentualnych braków w danym pojeździe jest odpowiedni zapis w jego książce.

Ogumienie, którego stan z uwagi na zużycie lub uszkodzenie wymaga naprawy, jest wymieniane na nowe po uprzednim dokonaniu odpowiedniego zapisu w książce poj. mech.

W wypadku nadmiernego zużycia ogumienia, nie uzasadnionego odpowiednim zapisem w książce poj. mech. wszczynamy dochodzenie mające na celu stwierdzenie przyczyn tego zużycia. Obowiązuje to jednostki oraz centralną i okręgowe składnice samochodowe.

Zużyte ogumienie gromadzi się w składnicach samochodowych i przekazuje w zależności od stopnia zużycia do centrali odpadków lub do zakładów wulkanizacyjnych.



WYSZKOLENIE

Przepisy ruchu kołowego

1. WIADOMOŚCI OGÓLNE

Przepisy ruchu kołowego mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa i porządku na drogach publicznych. Bezpieczeństwo ruchu drogowego polega na tym, że korzystający z dróg nie są narażeni na utratę życia lub zdrowia, ani też na straty materialne.

Porządek zaś w ruchu drogowym musi być przestrzegany po to, aby wszyscy użytkownicy dróg mogli korzystać z nich w sposób jak najdogodniejszy i nie byli narażeni na stratę czasu z powodu zatarasowania drogi.

Przepisy wstępne.

Pojazdem mechanicznym jest pojazd poruszany własnym silnikiem i nie biegnący po szynach. Pojazd nie biegnący po szynach a zasilany prądem elektrycznym z sieci (trolleybus) również uważa się za pojazd mechaniczny. Pojazd mechaniczny, przeznaczony do przewozu 7 lub więcej osób, uważa się za autobus. Pojazd mechaniczny z dwiema co najmniej przyczepkami uważa się za pociąg drogowy. Nie uważa się za pojazd mechaniczny rowerów z silnikami pomocniczymi o pojemności skokowej 100 cm^3 i motocykli bez przyczepek z silnikami o tejże pojemności. Za ciężar ogólny pojazdu mechanicznego uważa się ciężar własny pojazdu mechanicznego wraz z największym dopuszczalnym obciążeniem.

2. REGULACJA RUCHU ZNAKAMI ŚWIETLNYMI

W miastach o dużym ruchu ulicznym do kierowania tym ruchem na skrzyżowaniach używa się sygnałów świetlnych w postaci specjalnych lamp. Lampy sygnalizacyjne są albo zawieszone pośrodku jezdni, albo umieszczone na specjalnych słupach po prawej stronie ulicy. Każda lampa sygnałowa ma trzy światła w następującej kolejności: czerwone, żółte i zielone. Palące się światło zielone oznacza „Jechać!" i wszystkie pojazdy, których kierowcy widzą to światło, są obowiązani jechać wprost albo w ulice poprzeczne na prawo lub lewo.

Należy jednak przy skręcaniu w boczną ulicę na prawo lub na lewo zwracać uwagę na przechodniów, którzy również przechodzą na drugą stronę drogi. Palące się światło czerwone oznacza zakaz jazdy (sygnał „Stój!") we wszystkich kierunkach, nawet dla pojazdów zmierzających w prawą ulicę poprzeczną. Światło żółte „Uwaga!" oznacza zapowiedź zmiany kierunku ruchu na skrzyżowaniu oraz obowiązek opróżnienia skrzyżowania. Z chwilą więc zapalenia się światła żółtego pojazdy dojeżdżające do skrzyżowania muszą się zatrzymać przed skrzyżowaniem, kierowcy zaś pojazdów stojących, zatrzymanych światłem czerwonym, powinni się przygotować do jazdy. Pojazdy, zatrzymujące się przed skrzyżowaniem ulic czy to na znak milicjanta „Stój!", czy też na skutek zapalenia się światła żółtego, powinny stanąć nie dalej niż na wysokości linii narożnika domu po prawej stronie lub przed linią oznaczającą miejsce przejścia przez jezdnię, aby nie tamować ruchu przechodzącym pieszo przez jezdnię na drugą stronę.

3 REGULACJA RUCHU PRZEZ MILICJANTA LUB POSTERUNEK REGULACJI RUCHU

Dojeżdżając do skrzyżowania, na którym ruch reguluje milicjant, kierowca powinien zwracać baczną uwagę na znaki dawane przez kierującego ruchem. Podniesienie do góry lewej ręki przez milicjanta

zwróconego twarzą do pojazdu oznacza nakaz zatrzymania się. Milicjant zwrócony tyłem do pojazdu taki sam nakaz „Zatrzymać się!" daje wyciągnięciem prawej ręki w bok na wysokość ramienia. Nakazy zatrzymania się pojazdu dane w ten sposób obowiązują, nawet po opuszczeniu przez milicjanta rąk, aż do chwili dania następnego sygnału „Ruszaj!" nakazującego jazdę. Jeżeli milicjant stoi bokiem do nadjeżdżającego pojazdu, wówczas pojazd jadący w jego kierunku jest obowiązany jechać na ruch wykonany przez milicjanta prawą ręką przed jego piersią w kierunku i na wysokości lewego ramienia. Jeżeli pojazd stoi przodem do lewego boku milicjanta, kierowca tego pojazdu jest obowiązany ruszyć na ruch lewej ręki milicjanta. W obu wypadkach kierowca powinien ruszyć natychmiast po otrzymaniu od milicjanta znaku „Ruszaj! — jazda!".

4. ZASADY JAZDY

Jadąc w określonym kierunku należy się poruszać po prawej stronie jezdni patrząc w kierunku ruchu i przestrzegać wszystkich znaków, jakie mogą być umieszczone przy drodze. Na odcinkach o wzmożonym ruchu należy ściśle przestrzegać obowiązujących przepisów, gdyż od tego zależy porządek i bezpieczeństwo. Środkiem jezdni wolno jechać wtedy, gdy na trasie nie ma zwiększonego ruchu, ale w razie znaku ostrzegawczego czy nakazującego — zjeżdżać na prawą stronę. Ogólną zasadą ruchu kołowego jest, by pojazdy, które się poruszają wolno, trzymały się ściśle prawej strony. Natomiast pojazdy takie, jak samochody osobowe, motocykle, mogą się poruszać bliżej środka jezdni, gdyż ich szybkość jest większa. Przy wymijaniu się dwóch pojazdów każdy z nich musi się trzymać ściśle prawej strony. Na zakrętach czy wąskich ulicach pojazd lżejszy i zwrotniejszy ustępuje cięższemu.

A. WYPRZEDZANIE

Wyprzedza się lewą stroną, zwiększając jednocześnie szybkość i dając sygnał wyprzedzania. Wyprzedzać wolno wtedy, kiedy po lewej stronie pozostaje dostateczna przestrzeń jezdni. Kierowca musi wpierw się upewnić, czy przed jego pojazdem jest droga wolna, a po wyprzedzeniu nie zjeżdżać zaraz na prawą stronę przed wyminiętym pojazdem. W miastach po ostrzeżeniu sygnałem wolno wyprzedzać, jeżeli panuje dyscyplina ruchu. Przy wzmożonym ruchu nie wolno zjeżdżać na lewą stronę jezdni.

Na ulicy o ruchu jednokierunkowym, jeżeli szyny są ułożone pośrodku jezdni, można wyprzedzać tramwaj dowolnie z prawej lub z lewej strony.

Na ulicy o ruchu obustronnym, jeżeli szyny są ułożone pośrodku jezdni, należy zawsze wyprzedzać wozy tramwajowe prawą stroną, tzn. zostawiając je po lewej stronie. Tramwaju stojącego na przystanku wyprzedzać nie wolno. Jeżeli szyny są ułożone przy chodnikach, wozy tramwajowe wyprzedza się lewą stroną pozostawiając je po swej prawej stronie.

B. SKRĘCANIE

Przed skrętem należy uprzednio zmniejszyć szybkość oraz wskazać kierunek skrętu. Skręt w prawo należy wykonać małym łukiem, aby nie zajeżdżać pojazdom wyjeżdżającym z bocznej ulicy. Skręt w lewo wykonać dużym łukiem pozostawiając środek skrzyżowania po lewej stronie.

Prowadząc samochód z przyczepką należy przy skręcaniu wykonać większy łuk, aby przyczepka nie wjechała na chodnik. Zawracanie na skrzyżowaniach dozwolone jest tylko pod tym warunkiem, że nie trzeba przy tym używać biegu wstecznego.

Poprzednio należy jednak zbadać położenie, w jakim się znajduje pojazd mający zawrócić.

5. ZNAKI DROGOWE

Do kierowania ruchem kołowym i wskazywania kierowcom drogi służą znaki drogowe. Znaki te dzielą się na:

a) zakazujące lub nakazujące (okrągła tarcza koloru białego o średnicy około 70 cm z czerwoną obwódką), oznaczające zakaz lub nakaz bezwzględnie obowiązujący;

b) ostrzegawcze (trójkąty barwy żółtej z czarną obwódką), ustawione tylko na drogach poza obrębem miejscowości zamieszkałych, przeznaczone do uprzedzania o zbliżaniu się do takiego miejsca, gdzie trzeba zmniejszyć szybkość i zwiększyć uwagę kierowcy;

c) informacyjne (prostokąty koloru niebieskiego ze znakami białymi), których zadaniem jest ułatwienie kierowcy zapoznania się z warunkami ruchu;

d) drogowskazy, wskazujące kierunek drogi oraz odległości w km do miejscowości położonych w podanym kierunku.

Znaki drogowe są ustawione po prawej stronie drogi w odległości 150—200 m od przeszkód na nich oznaczonych.

Oprócz znaków drogowych ustawia się jeszcze znaki orientacyjne z wypisanymi kierunkami dróg, odległościami oraz znaki z nazwami miejscowości. Te ostatnie są umieszczane przed miejscowościami, których nazwy podają.

Kierowca stosując się do przepisów ruchu kołowego nie spowoduje wypadku i przedłuży tym samym żywotność swojego samochodu, czym oszczędzi znacznych wydatków Państwu.





MATERIAŁY PĘDNE

Gospodarka materiałami pędnymi

W dobie dzisiejszej, znajdującej się pod znakiem planowej gospodarki i jak największej oszczędności, bardzo ważnym czynnikiem jest umiejętna i racjonalna gospodarka materiałami pędnymi jako produktami, których sprowadzenie z zagranicy wymaga opłacenia dewizami, co obciąża nasz budżet. Dlatego też kwestią ważną jest jak najdalej idąca oszczędność w tej dziedzinie, przez co możemy zmniejszyć do minimum import tych towarów.

GOSPODARKA MATERIAŁAMI PĘDNYMI

Gospodarka materiałami pędnymi polega na racjonalnym użytkowaniu materiałów. Celowość ich użytkowania zawsze jest uzależniona od planowej gospodarki. W celu usprawnienia gospodarki i podniesienia oszczędności do maksimum urządza się dla kierowców, którzy mają największe możliwości oszczędzania materiałów pędnych, pogadanki uświadamiające, konkursy oszczędności i wypłaca premie, zachęcając do współzawodnictwa w oszczędności materiałów pędnych. Częste kontrole dokumentów rozchodowych, jak rozkazów wyjazdu i sprawozdań oraz stanu materiałów pędnych w zbiornikach samochodów i magazynach, sprawdzanie sposobu wydawania materiałów pędnych, sprawności liczników na samochodach, czystości i sprawności sprzętu służącego do wydawania materiałów pędnych i smarów, przyczyniają się do ujawnienia niedomagań, które winny być usunięte w przyszłości, oraz do wykrycia nadużyć, które bezwarunkowo powinny być karane.

ROZLICZANIE Z ZUŻYCIA MATERIAŁÓW PĘDNYCH I SMARÓW

Procedura wydawania materiałów pędnych i smarów jest unormowana w ten sposób, że z magazynu materiałów pędnych na rozkaz oficera odpowiedzialnego za materiały pędne wydaje się benzynę i smary na samochody zapotrzebowane przez kwatermistrza pułku.

Wydaną ilość w kg wpisuje się natychmiast do rozkazu wyjazdu i dziennika rozchodu M.P.S., gdzie kierowca własnoręcznym podpisem stwierdza pobraną ilość. Przy końcu dnia w magazynie materiałów pędnych podpisuje się dziennik rozchodu M.P.S., który się oddaje do wydziału technicznego, gdzie podoficer materiałów pędnych podlicza i wpisuje wydaną ilość do księgi ewidencji ruchu M.P.S. i inwentarza oraz do księgi pododdziałów. Księga ewidencji ruchu M.P.S. i inwentarza służy do rozliczenia przychodu, rozchodu i pozostałości materiałów pędnych i inwentarza w jednostce.

W tej książce otwiera się osobny rachunek na każdy gatunek materiałów pędnych i nomenklaturę inwentarza. Książka ewidencji ruchu M.P.S. i inwentarza, księga obciążenia pododdziałów, dziennik rozchodu M.P.S. i rozkazy wyjazdu winny być prowadzone czysto, przejrzyście i zaopatrzone w odpowiednie podpisy stwierdzające pobranie i rzeczywisty rozchód materiałów pędnych. W wypadku wydania M.P.S. innym jednostkom, będącym na zaopatrzeniu, lub pododdziałowi, który się zaopatruje poza składem jednostki, wypisuje się asygnatę w trzech egzemplarzach, z których (po uprzednim pokwitowaniu przez odbierającego) jeden egzemplarz oddaje się jednostce pobierającej lub pododdziałowi pobierającemu M.P.S., drugi egzemplarz zostawia się w jednostce jako podstawę do rozchodowania, trzeci zaś wraz z meldunkiem wysyła się natychmiast do wydziału materiałów pędnych O. W. Pobieranie materiałów pędnych i smarów odbywa się na podstawie zlecenia wydanego przez wydział materiałów pędnych O. W. i upoważnienia wystawionego przez jednostkę na nazwisko pobierającego.

Przywiezioną ilość mat. pędnych i smarów, wyszczególnioną w rachunku, przyjmuje podoficer materiałów pędnych i magazynier, jeżeli produkty te przywiózł oficer odpowiedzialny za materiały pędne, jeśli zaś produkty przywiózł pod-

oficer, przyjmuje je oficer oraz magazynier. Dla zdania zużytych olejów w ilości 25% pobranych powołuje się rozkazem dziennym komisję, która sporządza protokół z wyszczególnieniem ilości podlegającej zdaniu do składnicy okręgowej.

SPRAWOZDAWCZOŚĆ

Wszystkie jednostki znajdujące się na zaopatrzeniu O. W. są obowiązane wysyłać meldunek i sprawozdania w przepisowym terminie.

Do dnia 2 każdego miesiąca wysyła się meldunek o obrocie M. P. S., do 15 — zapotrzebowanie na zezwolenie na eksploatację samochodów gospodarczych. Do 10 stycznia, kwietnia, lipca i października wysyła się sprawozdania kwartalne, do których należą:

a) sprawozdanie z materiałów pędnych za kwartał sprawozdawczy;
b) meldunek o pobraniu M.P.S. z C.P.N. lub składnicy;
c) zestawienie rozchodu oleju dyferencjałowego i hydrolu na samochody jednostki;
d) wykaz ilości przepracowanych godzin i przebytych km;
e) zawiadomienie o stanie części materiałowej i wadze zaprawki;
f) zapotrzebowanie na benzynę;
g) wykaz numerów i rozkazów wyjazdów użytych na szkolenie i cele gospodarcze;
h) sprawozdanie o obrocie inwentarza.

W tym celu 1. każdego miesiąca powołana rozkazem dziennym komisja sprawdza stan książkowy materiałów pędnych ze stanem faktycznym i kontroluje dokumenty przychodowe i rozchodowe. Sprawozdanie wykonuje się na podstawie sprawozdań pododdziałów, które są sprawdzane na podstawie rozkazów wyjazdu i poprzednio uzgodnione z dziennikiem M.P.S. Sprawozdanie i książki kontroluje i podpisuje pom. dcy pułku do spraw technicznych, oficer odpowiedzialny za materiały pędne, kwatermistrz i dca jednostki.

PRZECHOWANIE MATERIAŁÓW PĘDNYCH, SPRZĘTU I TARY

Zadaniem racjonalnej gospodarki jest nie tylko oszczędne zużycie materiałów pędnych, lecz także jego oszczędne przechowywanie. Nieprawidłowe przechowywanie M.P.S. pogarsza ich jakość, często powoduje zepsucie lub ulatnianie, co w rezultacie naraża skarb Państwa na poważne straty. Benzynę przechowuje się w zbiornikach podziemnych dla utrzymania temperatury niższej od temperatury powietrza, co utrudnia parowanie i ulatnianie się produktów.

Materiały pędne i smary należy wydawać ze stacji benzynowej lub za pomocą sprzętu rozlewczego (pompy ręczne, bańki, kubły i lejki), co zmniejsza straty przy rozlewaniu. Stacje benzynowe i sprzęt pomocniczy muszą być zawsze zdatne do użytku i utrzymane we wzorowej czystości. Dlatego też sprzęt powinien być przechowywany w szafach lub skrzyniach zamkniętych. Również sprzęt służący do przewozu M.P.S. należy utrzymywać w pełnej zdatności i czystości. Samochody przeznaczone do przewozu M.P.S. winny być wyposażone w gaśnice, sprzęt saperski, a samochody — cysterny uziemione. Jeżeli zachodzi potrzeba przechowywania produktów M.P.S. na powietrzu (w braku pomieszczeń do tego przeznaczonych), należy przechowywać je w wykopanych wgłębieniach lub otoczyć rowem, ażeby uniemożliwić rozlanie się produktów na większej przestrzeni w razie uszkodzenia sprzętu. Zbiorniki przykryć brezentem lub dachem dla zabezpieczenia od deszczu i promieni słonecznych. W porze letniej zaleca się brezent polewać wodą dla obniżenia temperatury. W magazynach materiałów pędnych i smarów należy dbać o należytą czystość i dobrą wentylację. Przewody elektryczne powinny być opancerzone, a żarówki zamknięte w szczelnych kloszach. Tabliczki umieszczone na widocznym miejscu powinny zawierać nazwę i ilość produktu znajdującego się w tym miejscu. Pełne i opróżnione beczki i bańki należy układać na podkładach drewnianych dla uniemożliwienia styczności sprzętu i produktu z ziemią.

Zbiorniki, beczki i bańki powinny posiadać szczelnie dokręcane korki uniemożliwiające przedostanie się wody i brudu do wewnątrz.

Oleje i smary przechowuje się w oddzielnych pomieszczeniach o temperaturze poniżej 10°C. Przechowywanie i konserwacja olejów i smarów polega wyłącznie na ochronie ich od zanieczyszczenia. Przy wydawaniu oleju należy dbać o zamykanie pokrywy i czystość naczyń używanych do wydawania i przechowywania. Teren składnicy winien być zaopatrzony w sprzęt przeciwpożarowy. Teren należy codziennie oczyszczać z suchej trawy, szmat i śmieci. Produkty o właściwościach trujących, jak np. antyfryz, magazynuje się w osobnym pomieszczeniu, zamkniętym i zaplombowanym. Na drzwiach należy umieścić napis: „TRUCIZNA". Dokładna znajomość instrukcji i ścisłe wykonywanie rozkazów odnośnie do służby materiałów pędnych zapewni racjonalną i celową gospodarkę materiałami pędnymi i przyczyni się do zwiększenia oszczędności, co będzie dorzuceniem cegiełki do odbudowy naszego Państwa.

DZIAŁ PRAWNY

Płk dypl. ZASKOWSKI

Szkody w majątku wojskowym

Ze sprawami szkód w majątku wojskowym ma do czynienia pokaźna liczba oficerów W. P. jak i pracowników cywilnych administracji wojskowej. Nawet oficerowie broni, którzy zasadniczo nie biorą udziału w gospodarce wojskowej, mogą być w tych sprawach zainteresowani.

Jedni stykają się ze sprawami szkód w majątku wojskowym z tytułu służby, jak: kwatermistrze, oficerowie funkcyjni, finansowi, oficerowie pełniący służbę w organach zaopatrujących itd. Inni mogą w każdej chwili zetknąć się z tym zagadnieniem wskutek wyznaczenia ich przez dowódcę do przeprowadzenia dochodzenia administracyjnego.

Tak jedni jak i drudzy muszą być przygotowani do wypełnienia obowiązków służbowych w tym zakresie.

Również osobom, którym przydarzy się wypadek wyrządzenia szkody w majątku wojskowym, nie zaszkodzi ogólne zapoznanie się ze sposobem postępowania władz wojskowych w sprawach szkód w majątku wojskowym oraz ze środkami prawnymi przysługującymi zobowiązanym do odszkodowania.

Sądzę, że moje uwagi oparte na różnych przepisach, zebrane i ułożone w całość, będą pomocne w przyswojeniu sobie choć ogólnych zasad dotyczących szkód w majątku wojskowym.

CZĘŚĆ I.

1. MAJĄTEK WOJSKOWY

„Majątkiem ludowym należy administrować w należyty sposób" — powiedział III Wiceminister Obrony Narodowej gen. Jaroszewicz na niedawnej promocji w Oficerskiej Szkole Kwatermistrzowskiej.

Wojsko administruje olbrzymim majątkiem wojskowym, który jest częścią składową majątku państwa ludowego.

Niezależnie od tego wojsko posiada w użytkowaniu, pod zarządem lub w przechowaniu, majątek osób trzecich, za który odpowiada materialnie.

Mając w swej administracji tak duży majątek musi Wojsko posiadać potrzebny dla tych celów odpowiedni aparat gospodarczy oraz wszelkie przepisy i normy, które by ochraniały ten duży majątek.

Dowódcy, na których nałożono obowiązek czuwania nad całością materiału i nad gospodarką tym materiałem, wywiązują się z obowiązków między innymi przy pomocy inspekcji, rewizji, cenzury oraz kontroli przeprowadzonej tak przez organa wojskowe (kontrola wewnętrzna) jak i przez organa ogólnopaństwowe (kontrola zewnętrzna).

2. SPOSÓB WYNAGRODZENIA SZKODY W MAJĄTKU WOJSKOWYM

W trakcie gospodarowania tym olbrzymim majątkiem wojskowym, to jest w trakcie wytwarzania, przetwarzania, zakupywania, przyjmowania, wydawania, przechowywania użytkowania, wypłacania, przewożenia i przy wszystkich innych czynnościach wchodzących w zakres gospodarki materiałowej i finansowej mogą powstać szkody.

Szkody te muszą być dla celów gospodarki planowej, racjonalnej, oszczędnej i jasnej ujawniane i wynagradzane w myśl ogólnych zasad kodeksu zobowiązań.

Zagadnienie uzyskania wynagrodzenia za wyrządzoną szkodę dotyczy prawa cywilnego i na tej drodze można by w każdym wypadku docho-

dzić wynagrodzenia za wyrządzoną szkodę. Po wytoczeniu procesu cywilnego i uzyskaniu wyroku można by bowiem na ogólnych zasadach egzekwować przysądzone kwoty wraz z odsetkami i kosztami procesu z majątku dłużnika.

Taki sposób uzyskiwania wynagrodzenia za wyrządzoną szkodę daje pełną gwarancję bezstronnego załatwienia sprawy szkody. Droga ta jednak jest dla administracji wojskowej niekorzystna ze względu na znaczną zwłokę w uzyskaniu wynagrodzenia za szkodę, a nadto zwłoka ta może nawet udaremnić egzekucję z majątku osoby zobowiązanej do wynagrodzenia. Zarówno te względy jak i fakt, że w interesie wojska i dyscypliny wojskowej nie leży, aby żołnierze służby czynnej stawali w sądach cywilnych w charakterze pozwanych w sprawach z powództwa Skarbu Państwa, powodują, że wojsko unika drogi procesu cywilnego w sprawach szkód w majątku wojskowym.

Sądy znów wojskowe, jako sądy szczególne, sprawują w wojsku i marynarce wojennej wymiar sprawiedliwości w sprawach karnych i jako takie nie powinny być obciążone dodatkowymi czynnościami związanymi z rozstrzygnięciem powództwa cywilnego jak ustalenie cyfrowej wysokości wyrządzonej szkody.

Ze względu na to, iż uzyskiwanie wynagrodzenia szkody na drodze sądowej jest przewlekłe, a przez to nieraz i niekorzystne dla skarbu Państwa, przewiduje się odnośnie żołnierzy i pracowników cywilnych administracji wojskowej w zasadzie uzyskiwanie wynagrodzenia szkody w drodze administracyjnej i to w trybie postępowania przed wojskowymi władzami administracyjnymi.

3. NOWE PRZEPISY O SZKODACH W MAJĄTKU WOJSKOWYM

Przed wojną były przepisy normujące tryb postępowania w sprawach szkód w majątku wojskowym, ale przepisy te nie były ujęte w jedną całość i w obecnych warunkach są niewystarczające i nieaktualne. Zaszła więc potrzeba opracowania nowych przepisów.

Ustawa z dnia 17 czerwca 1948 r. o odpowiedzialności i trybie postępowania w sprawach szkód w majątku wojskowym oraz rozporządzenie Ministra O. N. z dnia 23 lipca 1948 r. wydane w porozumieniu z Ministrami Sprawiedliwości i Skarbu o właściwości władz wojskowych i trybie postępowania w sprawach szkód w majątku wojskowym (Dz. U. R. P. Nr. 36/48 poz. 246 i 260), ogłoszone w Dzien. Rozk. Nr. 14/48 poz. 135 i 136 — regulują sprawę szkód w majątku wojskowym jasno, wyczerpująco i w sposób odpowiadający obecnym warunkom.

Przepisy te obowiązują z dniem 3 czerwca 1948 r. i z tym dniem stracił moc obowiązującą Rozkaz Ministra Obrony Narodowej Nr 227 z 1945 r. o umorzaniu niedoborów.

Ustawa oraz rozporządzenie wykonawcze w sprawach szkód w majątku wojskowym dotyczy zarówno żołnierzy służby czynnej jak i pracowników cywilnych administracji wojskowej, kontraktowych, opłacanych tak z kredytów osobowych jak i rzeczowych.

Przed ukazaniem się tych przepisów sprawy szkód załatwiane były bądź w niektórych wypadkach dotkliwie dla zainteresowanych, bądź też wynagrodzenie nie było egzekwowane, co znalazło swój wyraz w postaci dużej ilości spraw szkód i to na znaczne kwoty, figurujących w tzw. księdze niedoborów w poszczególnych oddziałach gospodarczych.

Obecnie przepisy w sprawach szkód w majątku wojskowym różnią się od przedwojennych w następujących głównych zasadach:

a) Zarządzenie o wynagrodzeniu szkody jest obecnie tytułem wykonawczym wystarczającym do przeprowadzenia egzekucji administracyjnej z majątku żołnierza lub pracownika cywilnego administracji wojskowej.

   Dotychczasowe przepisy nie przewidywały tego rodzaju charakteru zarządzeń administracyjnych. Nowość ta usprawni nadzwyczaj i przyspieszy wynagradzenia szkody.

b) Obecne przepisy przewidują zabezpieczenie w trybie egzekucji administracyjnej roszczenia Skarbu Państwa na majątku żołnierza lub pracownika cywilnego administracji wojskowej, w związku z czym znika niebezpieczeństwo utraty zaspokojenia roszczenia z powodu zwłoki w ukończeniu sprawy dochodzenia.

   Zabezpieczenie to wykonuje urząd skarbowy na wniosek władzy wojskowej I instancji.

   Przedwojenne przepisy tego nie przewidywały.

c) Do roszczeń Skarbu Państwa z tytułu szkód powstałych w majątku wojskowym stosuje się obecnie przepisy kodeksu zobowiązań.

4. USTOSUNKOWANIE SIĘ DO SZKÓD W MAJĄTKU WOJSKOWYM

W związku z nowymi przepisami w sprawie szkód w majątku wojskowym musi nastąpić w wojsku przełom w sposobie traktowania szkód, musi być we wszystkich żołnierzy jak i pracowników cywilnych wpojona zasada, że każda wyrzą-

dzona szkoda musi być wynagrodzona i że administracja wojskowa reaguje na szkodę natychmiast i to bez względu na osobę, która szkodę wyrządziła. Władze wojskowe obowiązane są badać i ustalać przyczyny powstania szkody i nie dopuszczać do spychania odpowiedzialności za szkodę ku dołowi. Niedopuszczalne jest, aby za szkodę odpowiadał magazynier, a dowódca, który mimo meldunków magazyniera nie zabezpieczył magazynu, był od odpowiedzialności materialnej zwolniony. Należy pociągnąć do odpowiedzialności materialnej dowódców, w których działaniu ustalono przy rozpatrywaniu szkody przyczyny jej powstania wynikające z organizacji i struktury. Za to odpowiadają dowódcy, a nie wykonawcy.

Na podstawie obecnych przepisów nie powinno dojść do wypadku, aby młodszy pociągał do odpowiedzialności materialnej starszego stopniem, gdyż przepis przewiduje w takich wypadkach przeniesienie sprawy szkody do innego dowódcy. Nadto są instancje, których właściwość musi być przestrzegana z urzędu.

5. INSTANCJE W SPRAWACH SZKÓD W MAJĄTKU WOJSKOWYM

Przepis przewiduje dwie instancje.

Władzą wojskową właściwą do wydawania w I instancji zarządzeń administracyjnych ustalonych w przepisie jest:

a) dowódca oddziału gospodarczego (równorzędny), gdy szkoda nie przekracza 50.000 zł,

b) dowódca O. W. (równorzędny), gdy szkoda przekracza 50.000 zł lub gdy za szkodę odpowiedzialny jest dowódca oddziału gospodarczego, albo gdy szkoda powstała, w związku z obrotem materiałowym pomiędzy oddziałami gospodarczymi.

Władzą wojskową właściwą do wydawania w II instancji (odwoławczej) zarządzeń jest:

a) dowódca O. W. (równorzędny), gdy odwołanie jest skierowane przeciwko zarządzeniu dowódcy oddziału gospodarczego (równorzędnego),

b) Minister Obrony Narodowej w pozostałych przypadkach.

Dotyczy to również zarządzenia o umorzeniu postępowania z tym, że umorzenie przez dowódcę oddziału gospodarczego postępowania w sprawie szkody do 20.000 zł nie wymaga zatwierdzenia dowódcy O. W., a umorzenie przez dowódcę O. W. postępowania w sprawie szkody do 100.000 zł również nie wymaga zatwierdzenia przez Ministra Obrony Narodowej.

Zarządzenie wojskowej władzy odwoławczej (II instancji) jest ostateczne w toku postępowania administracyjnego.

Od ostatecznego (wydanego przez II instancję) zarządzenia o wynagrodzeniu szkody przysługuje zobowiązanemu do pokrycia szkody prawo w ciągu jednego miesiąca wniesienia powództwa na drogę sądową przeciw Skarbowi Państwa. Wniesienie powództwa nie wstrzymuje wykonania zarządzenia administracyjnego. W sporze tym obowiązek udowodnienia winy i szkody ciąży na Skarbie Państwa.

6. DOCHODZENIE ADMINISTRACYJNE

W przypadku ujawnienia szkody w majątku wojskowym, każda osoba zarządzająca lub mająca nadzór nad tym majątkiem jest obowiązana donieść o tym dowódcy tej jednostki wojskowej. Dowódca nakazuje natychmiast wszczęcie dochodzenia administracyjnego, wyznaczając oficera lub inną osobę do przeprowadzenia dochodzenia.

Zadaniem dochodzenia administracyjnego jest ustalenie przyczyny powstania szkody, jej wysokości, osoby odpowiedzialnej za szkodę, podstaw odpowiedzialności tej osoby oraz ujawnienie jej majątku, z którego szkoda może być pokryta.

Jeżeli dowódca jednostki wojskowej nie jest równocześnie dowódcą oddziału gospodarczego (równorzędnym) właściwym do wydawania zarządzeń (pkt 5), zawiadamia wówczas o ujawnionej szkodzie dowódcę oddziału gospodarczego.

W razie trudności w dochodzeniu administracyjnym lub gdy szkoda przekracza 100.000 zł, dowódca O. W. na skutek meldunku przeprowadzającego dochodzenie wyznacza komisję.

Władza wojskowa może w toku dochodzenia administracyjnego wzywać osoby, które uważa za odpowiedzialne za szkodę, świadków i biegłych do stawiennictwa i złożenia wyjaśnień, zeznań lub opinii na zasadach i pod rygorami, przewidzianymi w przepisach o postępowaniu administracyjnym.

Równocześnie z nakazem przeprowadzenia dochodzenia, dowódca jednostki wojskowej obowiązany jest, o ile tego zachodzi potrzeba, zabezpieczyć majątek wojskowy od dalszych szkód.

Dochodzenie prowadzi się zasadniczo w miejscu powstania szkody, przy czym osoba odpowiedzialna za szkodę powinna być wezwana do złożenia wyjaśnień.

W czasie dochodzenia administracyjnego prowadzący dochodzenie winien dokonać rewizji kasy względnie ksiąg materiałowych.

Jeżeli szkoda powstała w związku z przestępstwem, będącym przedmiotem postępowania karnego, właściwa władza wojskowa zwraca się do prokuratora lub sądu o nadesłanie akt, przy czym postanowienie prokuratora o odmówieniu ścigania lub o umorzeniu postępowania, o uniewinnieniu lub o uwolnieniu od kary sprawcy szkody, nie stanowi przeszkody do wydania zarządzenia o wynagrodzeniu szkody lub skierowania sprawy na drogę procesu cywilnego.

Nie prowadzi się dochodzenia w przypadkach ubytku naturalnego lub normalnego zużycia materiału i sprzętu w granicach norm ustalonych przepisami.

Można nie przeprowadzać dochodzenia administracyjnego w przypadkach, gdy:

a) szkoda bez względu na jej wysokość nie powstała z przestępstwa ściganego w trybie postępowania karnego, a sprawca szkody składa natychmiast odszkodowanie w gotówce stanowiące równowartość szkody,

b) wysokość szkody nie przekracza 500 zł.

W tych wypadkach na podsawie protokołu szkody dowódca oddziału gospodarczego zarządza spisanie szkody z majątku wojskowego (odpisaniu z ksiąg materiałowych, a przy pieniężnych szkodach z ksiąg finansowych).

Przy ustalaniu wysokości szkody nie dolicza się żadnych kosztów administracyjnych, lecz przyjmuje się wartość przedmiotu obliczoną według cennika wojskowego obowiązującego w czasie ujawnienia szkody, oraz stopień zużycia przedmiotu.

Wynagrodzenie szkody we wszystkich przypadkach może nastąpić tylko w równowartości pieniężnej. Dochodzenie administracyjne należy prowadzić z możliwym pośpiechem i unikaniem rozgłosu.

Jeżeli w toku dochodzenia okaże się, że szkoda powstała z przestępstwa ściganego w trybie postępowania karnego, władza wojskowa, niezależnie od zawiadomienia o przestępstwie prokuratora, prowadzi nadal to dochodzenie.

Gdy w dochodzeniach ustalono osobę sprawcy szkody, odpowiedzialność tej osoby oraz wysokość szkody, władza wojskowa wydaje zarządzenie o wynagrodzeniu szkody albo o skierowaniu sprawy na drogę procesu cywilnego. W przeciwnym przypadku wstrzymuje się wydanie zarządzenia do czasu prawomocnego zakończenia postępowania karnego.

Natychmiast po ukończeniu dochodzenia administracyjnego prowadzący dochodzenie (komisja) sporządza sprawozdanie, które wraz ze swoimi wnioskami i aktami dochodzenia przesyła właściwej władzy wojskowej I instancji celem wydania zarządzenia.

Na podstawie sprawozdania z przeprowadzonego dochodzenia brakujące materiały i sprzęt wpisuje się w rozchód we właściwych księgach w rubryce „magazyn“ względnie w odpowiednich rubrykach „pododdziały“ i równocześnie wpisuje się je na przychód w rubryce „zawieszone“.

Sposób wpisywania szkód powstałych w pieniądzach i walorach do właściwych ksiąg określają przepisy Fin. G. P. — 1/48 pkt 38.

7. NIENALEŻNE ŚWIADCZENIE

Roszczenia Skarbu Państwa powstałe wskutek udzielenia nienależnego świadczenia oraz roszczenia powstałe wskutek nieuznania wydatku orzeczeniem cenzuralnym O. W., (KZ MON, D-twa Marynarki Wojennej), odnośnie oddziałów gospodarczych względnie orzeczeniem cenzuralnym Departamentu Finansowo-Budżetowego MON odnośnie organów dysponujących — stanowią szkody w majątku wojskowym i jako takie podlegają wynagrodzeniu również w trybie przewidzianym dla szkód w majątku wojskowym.

Jedynie wówczas, gdy przedmiotem nienależnego świadczenia jest błędnie wypłacone uposażenie (nadpłaty uposażenia), można odstąpić od przeprowadzenia dochodzenia i zarządzić na zasadach i w trybie przewidzianych w przepisach o potrącaniu (Dz. U. R. P. Nr 58/33 poz. 439), ściągnięcie nadpłaconych sum z uposażenia czynnego osoby, która otrzymała nienależne świadczenie. Bliższe dane w tej sprawie podaje przepis Fin. G. P. — 1/48 zał. Nr 2. W razie pisemnego sprzeciwu tej osoby stosuje się w pełni tryb postępowania przewidziany dla szkód w majątku wojskowym.

Ściągnięcia nadpłaconych sum uposażenia z osób, które te nadpłaty otrzymały jest uzasadnione tym, że osoby te z powodu wyłączenia w tych sprawach art. 127 Kodeksu Zobowiązań, są w pełni obowiązane do zwrotu otrzymanego nienależnego świadczenia.

Zwrot ten załatwiany jest praktycznie w formie potrącenia z uposażenia czynnego.

PRZEGLĄD SAMOCHODOWY

Warunki ogłaszania prac w „Przeglądzie Samochodowym"

1. Prace do druku przesyłać pod adresem: „Przegląd Samochodowy" — Warszawa, ul. Filtrowa 2/4. Departament Wojsk Samochodowych MON.
2. Prace muszą być pisane na maszynie z podwójnym odstępem między wierszami, po jednej stronie arkusza, z pozostawieniem 2 cm marginesu i miejsca wolnego pod tytułem dla uwag redakcji.
3. Praca musi być podpisana pełnym nazwiskiem i imieniem z podaniem stopnia wojskowego i adresu.
4. Dla uniknięcia znacznych zmian w korekcie prace powinny być starannie wykończone pod względem stylu i pisowni.
5. Redakcja przyjmuje jedynie prace dotychczas nigdzie nie drukowane. Praca przedstawiona Redakcji „Przeglądu Samochodowego" do czasu otrzymania ewentualnej odpowiedzi odmownej nie może być zgłoszona redakcji innego czasopisma.
6. O powodach nieprzyjęcia artykułu do druku redakcja zawiadamia autora pisemnie zwracając jednocześnie artykuł
7. Przyjętych do druku materiałów — redakcja nie zwraca.
8. Redakcja zastrzega sobie prawo czynienia wszelkich poprawek stylistycznych oraz terminologii wojskowej, jak też skracania przyjętych do druku artykułów nie naruszając jednak zasadniczych myśli w nich zawartych.
9. Zasadnicze wynagrodzenie autorskie za wiersz wynosi od 6 do 10 zł. Za prace wybitnej wartości redakcja może honorarium podwyższyć.
10. Dostarczone przez autora oryginalne szkice, wykresy itp. są honorowane jak odpowiednia ilość stron druku (lub części stronicy), jeżeli nadają się do reprodukcji. Szkice i ryciny wymagające przerysowania (poprawienia itp.) przez kreślarza są honorowane indywidualnie zależnie od ilości pracy włożonej przez autora i kosztów przerysowania.

    Nie są honorowane szkice, ryciny i fotografie nie będące oryginalną pracą autora (np. wycinki z gazet, przedruki z innych pism, afisze itp.). Szkice należy rysować w dwukrotnym wymiarze w stosunku do wielkości, jaka ma być przedstawiona w „Przeglądzie Samochodowym". To samo dotyczy liter i oznaczeń użytych do opisania szczegółów szkicu. Wszelkie rysunki i szkice muszą być wykonane czarnym tuszem i na kalce.